

«Ա Ե Վ Գ» ՍՊԸ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ
ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ)
ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ _____ Վ.ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ

« _____ » 2014թ.



ԵՐԵՎԱՆ – 2014թ.

ԿԱՏԱՐՈՂՆԵՐԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿ

Անկախ փորձագետ

Գլխավոր տեխնոլոգ կ.գ.թ.

«Ռադուգա» համակարգչային ծրագրի կատարող

Տ.Գրիգորյան

Ա.Բալայան

Է.Մելիքյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Աշխատանքի նպատակն է ուսումնասիրել «Ա ԵՎ Գ» ՍՊ Ընկերության կողմից արտանետված վնասարար նյութի աղտոտվածության աստիճանը և հաշվարկել մթնոլորտն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտ անետումները:

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

Հաշվառումներից պարզվել է, որ ընկերությունը ունի մթնոլորտի աղտոտման 3 աղբյուր, որի կողմից մթնոլորտ են արտանետվում տարեկան 52,9 տոննա քանակով աղտոտող նյութ, որից՝

- **37,3տոննա – ածխածնի օքսիդ;**
- **12,8 տոննա – ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով);**
- **2,8 տոննա – կախյալ մասնիկներ(հացահատիկի փոշի);**

Նշված նյութերը գումարային հատկություն չունեն:

Նշված նյութերի ՍԹԱ նորմատիվների հասնելու ժամկետը 2014թ. է:

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՝ 1157920 դրամ:

Յուրաքանչյուր աղբյուրի համար տնտեսական վնասի չափը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

որտեղ՝

U -ն ազդեցություն է, արտահայտված դրամներով,

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

\sum_{i} – i- թղ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունը;

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

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

P_i – ի գործակիցը որոշվում է՝ հետևյալ բանաձևով՝

$$P_i = q (3 S U_i - 2 U_{\vartheta} U_i)$$

Որտեղ՝

ՍԹԱi –ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է տոննաներով;

ՏԱi –ն i-րդ նյութի փաստացի արտանետումն է տոննաներով;

q = 1 – ի անշարժ աղբյուրի համար:

1. ածխածնի օքսիդ – 37,3տոննա;

$Ա_1 = 4 \times 1000 \times 2(3 \times 37,3 - 2 \times 37,3) = 8000 \times 37,3 = 298400$ դրամ;

2. ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով) – 12,8տոննա;

$Ա_4 = 4 \times 1000 \times 12,5(3 \times 12,8 - 2 \times 12,8) = 50000 \times 12,8 = 640000$ դրամ;

3. կախյալ մասնիկներ (հացահատիկի փոշի) – 2,8տոննա;

$Ա_4 = 4 \times 1000 \times 19,6(3 \times 2,8 - 2 \times 2,8) = 78400 \times 2,8 = 219520$ դրամ;

Ընդամենը՝ Ա = 298400 + 640000 + 219520 = 1157920 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

	ԱՆՈՏԱՑԻԱ	3
	ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ	5
	ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	6
1	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ	7
	«Ա ԵՎ Գ» ՍՊԸ ՕՊՕ –ի ՀԱՇՎԱՐԿ	8
	ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՐՏԵԶ ՍԽԵՄԱՆ	9
2	ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ԱՂՏՈՏՄԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐԻ	10
3	ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑԱՆԿ	12
4	ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՈՒ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ԹՎԱՔԱՆԱԿԸ ԵՎ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	12
5	ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ, ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ	13
6	ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ –Ի ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ (ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԻ) ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ	16
7	ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆՀ ԱՇՎԱՐԿԻ ԿԱՏԱՐՈՒՄԸ	17
8	ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	17
9	ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ	18
10	ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՄՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ	19
11	ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «Ա ԵՎ Գ» ՍՊԸ (ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ)/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼ-ՏԸՎՈՒՅՈՒՆՆԵՐ	20
12	ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՈՒՄ	21
13	ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ	22
	ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	23
	<i>Հավելումներ</i>	
	<i>Մեքենայական հաշվարկ</i>	24
	<i>Տվյալներ փարածքի կլիմայական պայմանների մասին</i>	36
	<i>Ռեյիեֆի գործակցի հաշվարկ</i>	37

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Աշխատանքի նպատակն է ուսումնասիրել «Ա ԵՎ Գ» ՍՊԸ կողմից արտանետված վնասարար նյութի աղտոտվածության աստիճանը և հաշվարկել մթնոլորտն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումները:

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծի մշակման համար հիմք են հանդիսացել Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 27.12.2012թ. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման և հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի հանրապետության կառավարության 1999թ.մարտի 30-ի N192 և 2008թ. օգոստոսի 21-ի N953 – Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N1673-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 հաշվակման 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

«Ա ԵՎ Գ» ՍՊ Ընկերությունը զբաղվում է էթիլ սպիրտի արտադրությամբ և իր արտադրական գործունեությունը ծավալում է մեկ արտադրական հրապարակի վրա:

Ընկերությունը գտնվում է Երևան քաղաքի Շենգավիթ Համայնքի, Արշակունյաց 127/21 հասցեում, տարածքում՝ հիվանդանոցներ, մանկապարտեզներ, անտառներ, գյուղատնտեսական ցանկատարածքներ չկան:

«Ա ԵՎ Գ» ՍՊԸ

պետական ռեգիստրում գրանցվել է՝ 06.06.2013թ.;
գրանցման համարն է՝290.110.03780;

Ընկերության գործունեության հասցեն է՝
ք. Երևան, Արշակունյաց,127/21,
իրավաբանական հասցեն՝ Տիչինայի 3-րդ նրբանցք, 2/2:

«Ա ԵՎ Գ» 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 խորանարդ 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՝

$$\text{ՕՊՕ}_{\text{տարեկան}} = \sum i^n \frac{U_i}{U_{\text{ԹԿ}_i}} > 2. \text{ մլրդ. խոր. մ/տարի};$$

Որտեղ՝ ՕՊՕ –ն օդի պահանջվող օգտագործումն է տարեկան,

Ա_i – 1-րդ նյութի տարեկան առավելագույն արտանետումն է ըստ ՀՀ բնապահպանության նախարարության կողմից հաստատված սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ նախագծի մգ/մ³;

U_{ԹԿ_i} –ն i–դ նյութի միջին օրական U_{ԹԿ} է մգ/մ³:

Ընկերության կողմից մթնոլորտ է արտանետվում՝

ածխածնի օքսիդ – 37,3տոննա;

ազոտի երկօքսիդ – 12,8տոննա:

կախված մասնիկներ (հացահատիկի փոշի) – 2,8 տոննա:

ՕՊՕ = (37,3x10⁹):3+(12,8x10⁹):0,04+(2,8x10⁹):0,15 =332,4մլր.խոր.մ/տարի:

2. ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ԱՂՏՈՏՄԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐ

«Ա ԵՎ Գ» ՍՊ Ընկերությունը մասնագիտացված է էթիլ սպիրտի արտադրության ոլորտում:

Ընկերության կողմից տարեկան արտադրվում է 4500 տ/տարի էթիլ սպիրտ;

Որպես հուք օգտագործվում է 15հազար տ/տարի հացահատիկային կուլտուրաներ :

Ընկերության կողմից մթնոլորտի աղտոտման աղբյուրներ են հանդիսանում՝

1. ՀՈՒՄՔԻ ԸՆԴՈՒՆՄԱՆ ՊԱՇՏՍԸ

Հուքը՝ հացահատիկը ընկերության տարածք է բերվում ավտոմեքենայով և պահեստավորվում է: Հացահատիկի բեռնաթափման և պահեստավորման ընթացքում առաջանում և մթնոլորտ է արտանետվում կախված մասնիկներ՝ հացահատիկի փոշի (արտ.աղբ.N1)

2. ՀԱՅԱՀԱՏԻԿԻԱՅԻՆ ԿՈՒՆՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՄԱՍ

Ցորենը տրվում է բունկեր, որտեղից ժապավենային փոխադրիչի միջոցով տեղափոխվում է հացահատիկային կուլտուրաների նախապատրաստման արտադրամաս: Արտադրամասում տեղադրված մաքրող սարքի (գոիչի) օգնությամբ հացահատիկը ենթարկվում է մաքրման տարբեր խառնուրդաղաց: Մանրացված ցորենը տրվում է եփման տեղամաս: Եփումը կատարվում է խառնիչում. որտեղ մանրացված ցորենը խառնվում է ջրի հետ, ապա գոլորշու օգնությամբ տաքացվում մինչև 90°C : Խառնուրդը շաքարացվում է գլյուկոամինազին ֆերմենտների միջոցով, ապա սառեցվում մինչև 30°C և տրվում խմորման արտադրամաս: Այս արտադրամասում, հումքին ավելացված շաքարասնկերի խառնուրդում, ընթանում է խմորման պրոցեսը, որը տևում է 66-72ժամ: Պատրաստի զանգվածը մղող մխոցի միջոցով տրվում է թորման արտադրամաս: Արտադրամասում տեղադրված 6 թորման աշտարակների միջով անցնելուց հետո, վերջին աշտարակից դուրս է գալիս մաքուր 96,45% -ոց էթիլ սպիրտ և պահեստավորվում է:

Վերը նշված բուլբո արտադրական պրոցեսները ընթանում են փակ ցիկլով, ավտոմատ կառավարման համակարգով, հետրաբար մթնոլորտի աղտոտմոն աղբյուրներ չեն հանդիսանում:

3. ԿԱԹՍԱՅԱՏՈՒՆԸ

Կաթսայատանը տեղադրված է PB120EU մակնիշի իտալական մեկ կաթսա, որը շահագործվում է միայն արտադրական նպատակով, գոլորշի ստանալու համար, 365օր 24-ական ժամով: Կաթսայատանը որպես հիմնական վառելանյութ օգտագործվում է բնական գազ, պահեստային վառելանյութ չի նախատեսվում: Գազի այրման հետևանքով առաջացած ածխածնի օքսիդը և ազոտի օքսիդները (երկօքսիդի հաշվարկով) մթնոլորտ են արտանետվում $H=18$ մ բարձրությամբ և $D=0,8$ մ տրամագծով ծխատար խողովակի միջոցով (արտ.աղբ.Ո3):

Կաթսայատանը օգտագործվող գազի տարեկան ծախսը կազմում է 4 000000մ³:

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:

Համաձայն սանիտարական դասակարգման ընկերությունը դասվում է V–րդ կարգի 50մ ՍՊԳ:

Տեխնոլոգիական գործընթացից միանգամյա արտանետումներ չկան:

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 _{առավ} մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Նյութերի արտանետումը տոննա/տարի
1	2	3	4
Ածխածնի օքսիդ	5,0	4	37,3
Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով)	0,2	2	12,8
Կախված մասնիկներ (հացահատիկի փոշի)	0,5	3	2,8
Ընդամենը			52,9

4. ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Աղյուսակ 2

Արտադրամասի (տեղամասի), աղբյուրների անվանումը	Նյութի անվանումը	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		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
Հումքի պահեստ	Ցորենի պահեստավորում, Բունկեր	1	1	4320	4320	Խողովակ	Խողովակ	1	1	1	1
Հացահատիկային կուլտուրաների նախապատրաստման արտադրամաս	Մաքրող սարք(գտիչ)	1	1	8760	8760	Խողովակ	Խողովակ	1	1	2	2
Կաթսայատուն	PB120EU մակնիշի կաթսա	1	1	8760	8760	Խողովակ	Խողովակ	1	1	3	3

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
10,0	10,0	2,0	2,0	10,2	10,2	32,03	32,0	20,0	20,0	1	1	225	430	--	--
5,0	5,0	0,3	0,3	101,85	101,85	7,2	7,2	25,0	25,0	2	2	150	475	--	--
18,0	18,0	0,8	0,8	3,58	3,58	1,8	1,8	160	160	3	3	75	475	--	--

Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը	Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը		Աղբյուրի կարգաթիվը	Նյութի անվանումը	Արտանետվող վնասակար նյութեր				ՍԹԱ հասնելու տարին
	Ապահովվածության գործակիցը, %		Մաքրման առավելագույն չափը, %				ՆՎ		Հ /ՍԹԱ/		
	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ			գ/վրկ	տ/տ	գ/վրկ	տ/տ	
	29	30	31	32			33	34	36	37	
-	-	-	-	1	Կախված մասնիկներ (հացահատիկի փոշի)	0,08	1,2	0,08	1,2	2014թ.	
Ֆիկլոն	Փոշի	98,5		2	Կախված մասնիկներ (հացահատիկի փոշի)	0,05	1,6	0,05	1,6	2014թ.	
--	--	--		3	Ածխածնի օքսիդ Ազոտի երկօքսիդ	1,18 0,4	37,3 12,8	1,18 0,4	37,3 12,8	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 աղյուսակում 3-ում:

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 ՀՀ բնապահպանության նախարարության նախարարի 16.03.2005թ. N78–Ա հրամանով, ըստ որի ամբողջ քաղաքի տարածքում ծծմբի անհիդրիդի նորմը սահմանված է 0,5ՍԹԿ 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 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

«Ա ԵՎ Գ» 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: Մթնոլորտում վնասակար արտանետումների ցրման հաշվարկները կատարվել են համակարգչի վրա, օգտագործելով «Ռադուգա» ծրագիրը, աղյուսակներում բերված տվյալների հիման վրա:

Հաշվարկներով որոշվում են՝

- հաշվարկային կետի կոորդինատները, մ;
- վնասակար արտանետումների մերձգետնյա խտությունները ՍԹԿ-ի մասով;
- ջահի առանցքի ուղղությունը;
- 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 օդերկութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում, տրամադրված «Հայաստանի հիդրոօդերկութաբանության և մոնիտորինգի պետական ծառայություն» ՊՈԱԿ կողմից:

Աղյուսակ 4

Հh	Բնութագրի անվանումը	Մեծությունը
	1	2
1	Մթնոլորտի շերտաբաշխումից կախված գործակիցը, (A)	200
2	Տեղանքի ռելիեֆի գործակից	1,0
3	Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճան	11,5°C
4	Ամենատաք ամսվա օդի միջին ջերմաստիճանը	30,6°C
5	Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (տարեկան) %	8
	հյուսիս	17
	հյուսիս-արևելք	8
	արևելք	12
	հարավ-արևելք	20
	հարավ	19
	հարավ-արևմուտք	11
	արևմուտք	3
	հյուսիս-արևմուտք	
8	Քամու արագությունը, որի կրկնողության գերազանցումը կազմում է 5%, մ/վ	6

**10. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՍՆԵԼՈՒ
ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ**

Աղյուսակ 5

Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականացման 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 նվազեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում, հետևաբար աղյուսակ 5-ը չի լրացվում:

**11. ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ
ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «Ա ԵՎ Գ» ՍՊԸ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ
ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

Աղյուսակ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի		գ/վրկ	տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	1,18	37,3			
Ազոտի օքսիդներներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0,40	12,8			
Կախված մասնիկներներ (հացահատիկի փոշի)	0,13	2,8			
Ընդամենը		52,9			

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 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 արտանետումները 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, Շինհրատարակչություն, 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, Շինհրատարակչություն, 1975թ.
6. OHD-86. Ձեռնարկության արտանետումներում վնասակար նյութերի խտությունների հաշվարկման ձեռնարկ. – Լենինգրադ, Հիդրոմետ հրատարակչություն, 1987թ.:
7. «Տարբեր ձեռնարկությունների կողմից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկման ձեռնարկ» – Լենինգրադ, Հիդրոմետ հրատարակչություն 1986թ.:
8. ՀՀ կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման.
«Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի նորմատիվների մշակման և հաստատման կարգը սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ.մարտի 30-ի N192 և 2008թվականի օգոստոսի 21-ի N953 -Ն որոշումն» ուժը կորցրած ճանաչելու մասին:



34 Վ 147
« 19 » 11 2014թ.

<<РАДУГА>>

2014.11.18

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект: ООО "АИГ"

Таблица 1

: Число источников	:	3	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	3	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	30.6	:
: 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

ԿԱՆԱԿԱՐԴ

[Signature] Հ.Գասպարյան

[Signature] Է.Մելիքյան

<<РАДУГА>>

2014.11.21

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ООО "АИГ"

ТАБЛИЦА 7 СТРАНИЦА 1

КОД	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ					КООРДИНАТЫ				УГОЛ МЕЖДУ	
ВЫСОТА	ТОЧЕЧНОГО	ИЛИ ПЛОС-	ТОЧЕЧНОГО	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ЛИНЕЙНОГО	НАПРАВЛЕНИЯ	РЕЛЬЕФА	ОСЬЮ ОХ И	УЧЕТ		
КОСТНОГО	СКОРОСТЬ	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	ЛИНЕЙНОГО	ЛИНИИ	ЛИНИИ	ЦЕНТРА	НА СЕВЕР				
					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	10.0	2.00	10.2000	32.0442	20.0	225	430	-	-	90	1.00	
2	5.0	0.30	101.8592	7.2000	25.0	150	475	-	-	90	1.00	
3	18.0	0.80	3.5810	1.8000	160.0	75	475	-	-	90	1.00	

<<РАДУГА>>

2014.11.21

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ООО "АИГ"

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: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) :					
3	1.1800				
КОД ВЕЩ-ВА:	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ)	КОЕФ.ОСЕДАНИЯ:	ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ:	
200	Окислы азота (в пересчете на двуокись)	0.200000	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) :					
3	0.4000				
КОД ВЕЩ-ВА:	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ)	КОЕФ.ОСЕДАНИЯ:	ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ:	
980	Взвешенные вещества	0.500000	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) :					
1	0.0800	2	0.0500		

<<РАДУГА>>

2014.11.21

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "АИГ"

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Оксид углерода Таблица 9 Страница 2

A=200 ТВ= 30.6 град.С U*= 6 м/с
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			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)
3	18.0	0.80	1.8000	160.0	3.58	75	475	-	-	90	1.00	1.5	1.18000	0.02841	159.8

Средневзвешенная скорость ветра 1.526 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0284103
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2014.11.21

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "АИГ"

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Окислы азота (в пересчете на двуокись) Таблица 9 Страница 3

A=200 ТВ= 30.6 град.С U*= 6 m/s
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА : 200 :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :Окислы азота (в пересчете на:
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М,КУВ) : 0.2000 :
:КОЭФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 1.0 :
:ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

характеристика выбрасываемых веществ

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: КОД :ВЫСОТА:ДИА-:ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ: К О О Р Д И Н А Т Ы : У :КОЭФ.:ОПАСНАЯ : МОЩНОСТЬ :МАКСИ- :РАССТО-:
:ИСТОЧ-:ВЫБРО-:МЕТР:-----:-----:-----: Г :РЕЛЬ-:СКОРОСТЬ: ВЫБРОСА :МАЛЬНАЯ : ЯНИЕ :
:НИКА :СА : : ОБЪЕМ : ТЕМПЕРА-: СКО- :ТОЧЕЧНОГО,НАЧА-:КОНЦА ЛИНЕЙНОГО: О :ЕФА : ВЕТРА : :КОНЦЕНТР: ОТ :
: : : : : 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) :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: 3 18.0 0.80 1.8000 160.0 3.58 75 475 - - 90 1.00 1.5 0.40000 0.24077 159.8:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Средневзвешенная скорость ветра 1.526 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.2407656

<<РАДУГА>>

2014.11.21

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "АИГ"

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Взвешенные вещества Таблица 9 Страница 4

A=200 ТВ= 30.6 град.С U*= 6 м/с
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

:КОД ВЕЩЕСТВА : 980 :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :Взвешенные вещества :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М,КУБ) : 0.5000 :
:КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 3.0 :
:ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :

характеристика выбрасываемых веществ

: КОД :ВЫСОТА:ДИА-:ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ: К О О Р Д И Н А Т Ы : У :КОЭФ.:ОПАСНАЯ : МОЩНОСТЬ :МАКСИ- :РАССТО-:
:ИСТОЧ-:ВЫБРО-:МЕТР:-----: Г :РЕЛЬ-:СКОРОСТЬ: ВЫБРОСА :МАЛЬНАЯ : ЯНИЕ :
:НИКА :СА : : ОБЪЕМ : ТЕМПЕРА-: СКО- :ТОЧЕЧНОГО,НАЧА-:КОНЦА ЛИНЕЙНОГО: О :ЕФА : ВЕТРА : :КОНЦЕНТР: ОТ :
: : : : : ТУРА : РОСТЬ:ЛА ЛИНЕЙН,ИЛИ :ИЛИ ДЛИНА И ШИ-: Л : : : :В ДОЛЯХ : ИСТОЧ-:
: : : : : : :ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ:РИНА ПЛОСКОСТН.: : : : : ПДК : НИКА :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: NN : Н(М) :D(М):V(М.КУБ/S):T(LAIP C):W(M/S): X1(М) : Y1(М) : X2(М) : Y2(М) : S : PN : UM(M/S) : M1(g/s) : CM : XM(m) :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: 1 10.0 2.00 32.0442 20.0 10.20 225 430 - - 90 1.00 5.8 0.08000 0.03476 130.3:
: 2 5.0 0.30 7.2000 25.0 101.86 150 475 - - 90 1.00 17.5 0.05000 0.03655 112.7:

Средневзвешенная скорость ветра 11.803 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0713141
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2014.11.21

Объект: ООО "АИГ"

Вариант АIG

Таблица 11

К О О Р Д И Н А Т Ы В Е Р Ш И Н										шаг	шаг
										X (M)	Y (M)
X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3	X4	Y4	DX	DY		
-1000	-1000	-1000	1000	1000	1000	1000	-1000	100	100		

<<РАДУГА>>

2014.11.21

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "ДИГ"

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.028339	:	0	:	600	:	121	:	1.5	:	3	0.02834	:			:			:			:
: 0.028339	:	200	:	400	:	329	:	1.5	:	3	0.02834	:			:			:			:
: 0.027748	:	200	:	600	:	45	:	1.6	:	3	0.02775	:			:			:			:
: 0.027748	:	-100	:	500	:	172	:	1.6	:	3	0.02775	:			:			:			:
: 0.027748	:	100	:	300	:	278	:	1.6	:	3	0.02775	:			:			:			:

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0027925871 0.0283388273

<<РАДУГА>>

2014.11.21

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "ДИГ"

вещество:Окислы азота (в пересчете на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ	:	Вклад	:
: 0.240160	:	0	:	600	:	121	:	1.5	:	3	0.24016	:			:			:		:		:
: 0.240160	:	200	:	400	:	329	:	1.5	:	3	0.24016	:			:			:		:		:
: 0.235150	:	200	:	600	:	45	:	1.6	:	3	0.23515	:			:			:		:		:
: 0.235150	:	-100	:	500	:	172	:	1.6	:	3	0.23515	:			:			:		:		:
: 0.235150	:	100	:	300	:	278	:	1.6	:	3	0.23515	:			:			:		:		:

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0236659925 0.2401595531

<<РАДУГА>>

2014.11.21

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "ДИГ"

вещество:Взвешенные вещества

Таблица 13 Страница 1

:	QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ	:	Вклад	:	
:	0.042877		100		500		152		6.0		1	0.03401		2	0.00886									
:	0.041424		400		300		324		6.0		1	0.02893		2	0.01250									
:	0.038130		0		600		142		6.0		1	0.02457		2	0.01356									
:	0.037087		300		400		335		6.0		1	0.02378		2	0.01331									
:	0.035449		400		400		346		6.0		1	0.02353		2	0.01191									

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0021169724 0.0428770724

298099 0 ЛитССР ММП ПКТИ
2601 ВИЛЬНЮС
2014.11.21

<<РАДУГА>>

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ООО "АИГ"

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	236	1.2	1.3167E+0003	5	-	+
:	:	:	:	:	:	:	:
: 200	Окислы азота (в пересчете на	2000	0.4	9.4562E+0004	5	-	+
:	двуокись)	:	:	:	:	:	:
: 980	Взвешенные вещества	260	0.1	2.1177E+0002	5	-	+
:	:	:	:	:	:	:	:

298099 0 ЛитССР ММП ПКТИ
 2601 ВИЛЬНЮС
 2014.11.21

<<РАДУГА>>

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ООО "АИГ"

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		
ника	устья	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 (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить +	Невключить -
3	18.00	0.80	1.180	655.55	3.58	1.80	1597.8	2.36E+0002	5.6E+0000	1.3E+0003	4	+

Объект: ООО "АИГ"

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 (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+	/	-
3	18.00	0.80	0.400	222.22	3.58	1.80	1597.8	2.00E+0003	4.7E+0001	9.5E+0004	3		+

Объект: ООО "АИГ"

Вещество: Взвешенные вещества

Таблица 15 Страница 1

NN	Н (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+	/	-
1	10.00	2.00	0.080	2.50	10.20	32.04	1302.8	1.60E+0002	8.3E-0001	1.3E+0002	4		+
2	5.00	0.30	0.050	6.94	101.86	7.20	1127.5	1.00E+0002	7.9E-0001	7.9E+0001	4		+



ՀՀ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
 «ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԻՊՐՈՉԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ
 ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ» ՊՈԱԿ
 Տ Ն Օ Ր Ե Ն

MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS OF THE REPUBLIC OF ARMENIA
 "ARMENIAN STATE HYDROMETEOROLOGICAL AND
 MONITORING SERVICE" SNCO
 DIRECTOR

N 08 - 392

17.11.2014թ.

«Ա ԵՎ Գ» ՍՊԸ տնօրեն
 Վ. Մանուկյանին

Ի պատրաստիան Ձեր 13.11.2014թ. գրության

Հարգելի պարոն Մանուկյան,

Տրամադրում եմ Երևան քաղաքի Կենտրոն համայնքի համար կլիմայական տվյալներն ըստ Երևան Էրեբունի օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճան՝ 11.5°C
 Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան՝ 30.6°C

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (տարեկան %)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
8	17	8	12	20	19	11	3	22

Հարգանքով՝



Լ. Վարդանյան

Կապարող՝ Ն. Հակոբյան
 Հեռ.՝ 010-53-88-82

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

Տեղ. Tel. (37 410) 53 03 16
 Ֆաքս. Fax (37 410) 53 29 52

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿ

Քարտեզագրական վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ տեղանքի ռելիեֆի բարձրությունների տարբերությունը 1կմ շառավղով տարածքի վրա չեն գերազանցում 50մ: Ըստ ՕՄՃ -86 – 2.1 կետի հարթ կամ թույլ կտրտված տեղանքի դեպքում, որտեղ բարձրությունների տարբերությունը չի գերազանցում 50մ 1կմ վրա ռելիեֆի գործակիցը ընդունվում է 1:

$$\eta = 1,0$$