

«ԱՎԱՆԳԱՐԴ - ՄՈԹՈՐՍ» ՍՊԸ

վնասակար նյութերի սահմանային
թուլյատրելի արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

«ԱՎԱՆԳԱՐԴ - ՄՈԹՈՐՍ» ՍՊԸ տնօրեն՝

Գ. Գևորգյան

«22» հունիսի 2015թ.



Երևան 2015

Կատարողների ցանկ

«Ավանգարդ-մոթորս» ՍՊ ընկերության Սահմանային Թույլատրելի Արտանետումների
նորմատիվների հաշվարկը կատարել է՝

«Ավանգարդ-մոթորս» ՍՊԸ շինարարական բաժնի ղեկավար՝ Ա. Դավթյան

հեռ. 055 054400

«Ավանգարդ-մոթորս» 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՝

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

որտեղ՝

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

$U_{\text{ԹԿ}_i}$ - i -րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/մ³):

Նշված ընկերության համար ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է ըստ ազոտի օքսիդների /երկօքսիդի հաշվարկով/, ՍԹԽ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 0.337 տ/տարի:

$$\text{ՕՊՕ} = (0.0337 \times 10^9) : 0.04 = 8.425 \text{ մլրդ/մ}^3$$

Քանի որ, նույնիսկ մեկ նյութի համար (ազոտի օքսիդներ) ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շեմը (8425 մլրդ/մ³), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ է հանդիսանում «Ավանգարդ-մոթորս» 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 27.12.2012թ. «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» N 1673-Ն որոշումը:

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 3 աղբյուր:

Ընդամենը արտանետվում են 8 անվանում վնասակար նյութեր տարեկան 1.8535 տոննա քանակով, այդ թվում`

- Ածխածնի օքսիդ` 0.98 տ/տարի
- Ազոտի օքսիդներ` 0.337 տ/տարի
- Կախված մասնիկներ /մոխիր/` 0.0015 տ/տարի
- Ծծմբային անհիդրիդ` 0.035 տ/տարի
- Բութիլ սպիրտ` 0.038 տ/տարի
- Բութիլացետատ` 0.15 տ/տարի
- Տոլուոլ` 0.206 տ/տարի
- Էթիլացետատ` 0.106 տ/տարի

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

$$U = \sum_i C_q \Phi_3 \Psi_i \cdot \Phi_i$$

որտեղ՝

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

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

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

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

Φ₃-ն փոխադրման ցուցանիշն է, **Φ₃ = 1000** դրամ,

Φ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

որտեղ՝

U_θ-ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով,

S_{Ψ_i}-ն I նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

q = 1՝ անշարժ աղբյուրների համար

Ածխածնի օքսիդ 0.98 տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 1 \times (3 \times 0.98 - 2 \times 0.98) = 3920 \text{ դրամ}$$

Ազոտի օքսիդներ 0.337տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 12.5 \times (3 \times 0.337 - 2 \times 0.337) = 16850 \text{ դրամ}$$

Ծծմբային անհիդրիդ՝ 0.035 տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 16.5 \times (3 \times 0.035 - 2 \times 0.035) = 2310 \text{ դրամ}$$

Կախված մասնիկների /մոխիր/, բուքիլ սպիրտի, բուքիլացետատի, տոլուոլի և էթիլացետատի մթնոլորտ արտանետվող նյութերի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունները բացակայում են այս պատճառով տվյալ նյութերը չեն ընդգրկվել հաշվարկում

$$U = 3920 + 16850 + 2310 = 23080 \text{ դրամ}$$

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:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցանկ.....	2
«Ավանգարդ-մոթորս» ՍՊ ընկերության ՕՊՕ-ի հաշվարկը	3
ԱՆՈՏԱՑԻԱ	4
1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ	8
2. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏՆ.....	10
ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ	10
<i>Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը.....</i>	<i>11</i>
3. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ ՄԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ	15
<i>3.1. Բաժնի մշակման համար ելակետային տվյալները</i>	<i>15</i>
<i>3.2. Ռեյեֆի գործակիցը.....</i>	<i>15</i>
<i>3.3. Մթնոլորտային օդի ներկա աղտոտվածությունը.....</i>	<i>15</i>
4. ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	16
5. ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ	16
6. ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ	17
ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄՏՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ	17
«ԱՎԱՆԳԱՐԴ-ՄՈԹՈՐՍ» ՍՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	17
7. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐՆ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ.....	18
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ	18
8. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՄԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ	18
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿԸ	19
Հավելված	21

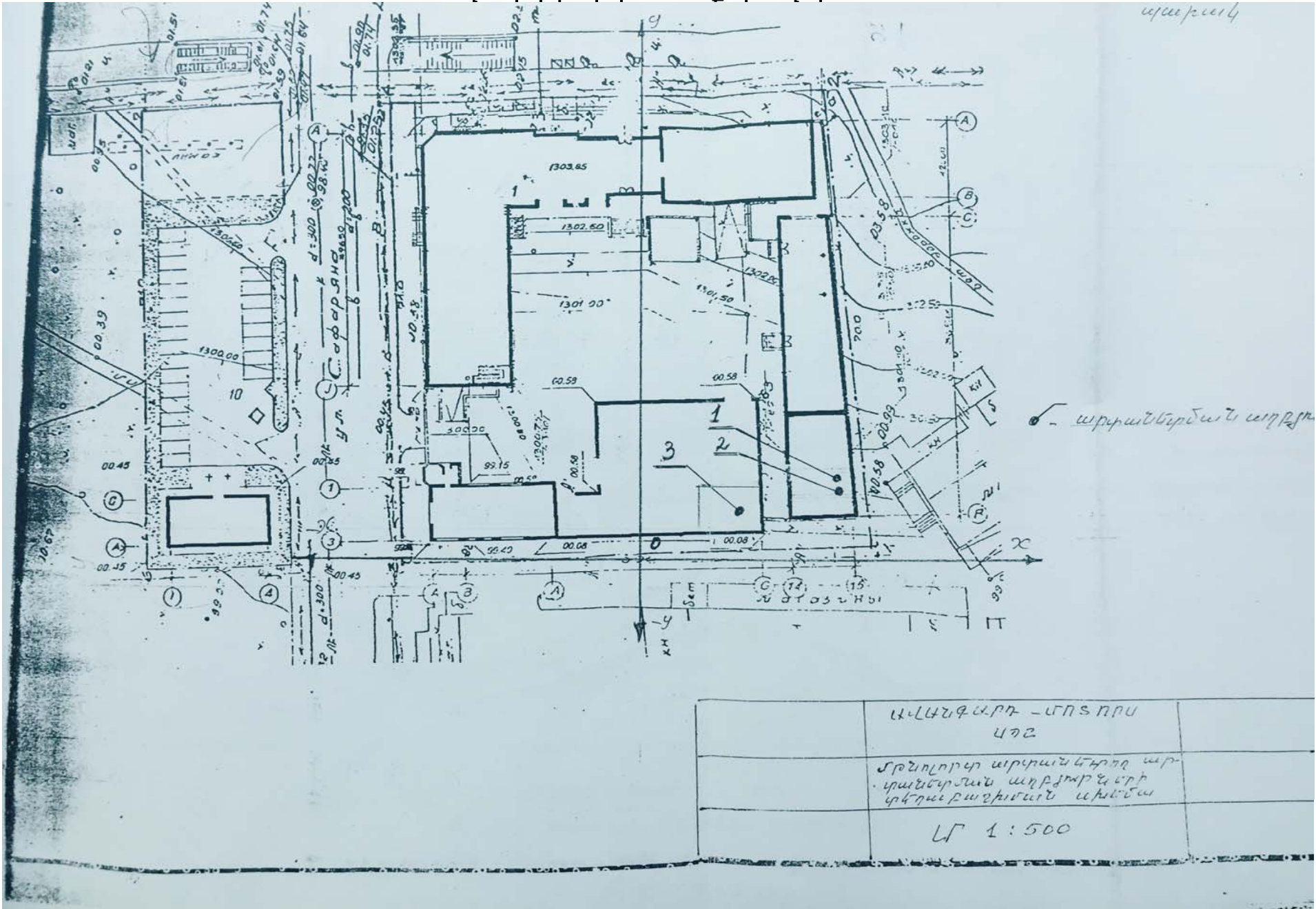
1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«Ավանգարդ-մոթորս» ՍՊ ընկերությունը զբաղվում է մեքենաների առք ու վաճառքով:

Հասցեն՝ ք. Երևան Խորհրդային շրջան, Գայի փողոտա 14/3:

Ընկերությունը պետական ռեգիստրում գրանցվել է՝ **24.12.2002թ.**, գրանցման համարն է՝ **264.110.06069**.

«Ավանգարդ-մորթր» ՄՊԸ քարտեզ-սխեմա



ԱՎԱՆԳԱՐԴ - ՄՊՏ ՈՐՈՒ ԿՊԸ
Տրվող ընդհանուր արքայնեքման աղբյուրի ֆունկցիոնալ սխեմա
Մ 1:500

2. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«Ավանգարդ-մոթորս» ՍՊ ընկերության արտադրահրապարկում կատարվում է մեքենաների տեխ-սպասրկման աշխատանքներ: Որպես հիմնական հունք կիրառվում է ներկանյութ, լուծիչներ, դիզվառելիք և այլն:

Ավտոմեքենաների ներկման գործընթացը կատարվում է ներկման խոցում, որը ունի կլանող ֆիլտրեր: ներկումից հետո կատարվում է չորացում հատուկ չորացման խոցում: Այլ գործընթացներից առաջացած վտանգավոր նյութերը արտանետվում են քաշող խողովակով: Չորանոցում կիրառվում է դիզվառելիք 6տ/տարի, որի այրումից առաջացող վտանգավոր նյութերը նույնպես արտանետվում են քաշող խողովակով:

Ընկերության գործունեության ընթացքում արտանետման աղբյուր է հանդիսանում կաթսայատունը, որը կահավորված է 2 կաթսայով: Յուրաքանչյուր կաթսան կահավորված է առանձին խողովակով՝ $H=12$ $D=0.4$: Կաթսայատունը շահագործվում է միայն ջեռուցման շրջանում, 2520 ժամ/տարի:

Որպես հիմնական վառելիք օգտագործվում է բնական գազը 8250 կկալ/մ³ ջերմատվողությամբ: Պահուստային վառելիք չի նախատեսվում: Ընկերության գազի ծախսը կազմում է 100000մ³/տարի:

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 առավելագույն միանվագ, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումները, տ/տարի
1	2	3
<i>Ածխածնի օքսիդ</i>	5	0.98
<i>Ազոտի օքսիդներ</i>	0.2	0.337
<i>Կախված մասնիկներ /մոխիր/</i>	0.5	0.0015
<i>Ծծմբային անհիդրիդ</i>	0.5	0.035
<i>Բուրբիլ սպիրտ</i>	0.1	0.038
<i>Բուրբիլացետատ</i>	0.1	0.15
<i>Տոլուոլ</i>	0.6	0.206
<i>Էթիլացետատ</i>	0.1	0.106
Ընդամենը		1.8535

**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	կաթսա 1	1		2520		խողովակ		1		1	
	կաթսա 2	1		2520		խողովակ		1		2	
Չորանոց	չորացման խուց	1		480		խողովակ		1		3	

3. աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	արագությունը, մ/րկ		ծավալը, մ ³ /րկ		ջերմաստիճանը	
						Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		12.0		0.4		7.71				150	
2		12.0		0.4		7.71				150	
3		12.0		0.4		8.83				60	

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		27	12			-				-	
2		27	10								
3		14	7								

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 Ազոտի օքսիդներ	0.05	51.61	0.47				
		0.017	17.55	0.161				
2	Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ	0.05	51.61	0.47				
		0.017	17.55	0.161				
3	Կախված մասնիկներ /մոխիր/	0.0008	0.72	0.0015				
	Ածխածնի օքսիդ	0.004	3.60	0.04				
	Ազոտի օքսիդներ	0.0018	1.62	0.015				
	Ծծմբային անհիդրիդ	0.0034	3.06	0.035				
	Բութիլ սպիրտ	0.022	19.83	0.038				
	Բութիլացետատ	0.08	72.10	0.15				
	Տոլուոլ	0.12	108.15	0.206				
Էթիլացետատ	0.06	54.07	0.106					

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 դիսպերսիայի փոշու համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ, նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվել է 1: Խոշոր դիսպերսիայի փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3:

3.2. Ռելեֆի գործակիցը

Ըստ ՕՒԴ-86 –ի 4.2 կետի ռելեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

$$\eta = 1 + \Phi_1 (\eta_m - 1)$$

բանաձևով, որտեղ $\Phi_1 = X_0 : a_0$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 12մ

H_0 – տեղանքի բարձրությունը՝ 120մ

X_0 - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 1800մ

a_0 - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 1000մ

$$n_1 = h : H_0 = 12 : 120 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 1000 : 120 = 8.4$$

աղյուսակում n_2 – ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

$$\Phi_1 = X_0 : a_0 = 1800 : 1000 = 1.8$$

$$\text{ըստ գրաֆիկի } \Phi_1 = 0.45$$

$$\eta = 1 + 0.45(1.5 - 1) = 1.22$$

3.3. Մթնոլորտային օդի ներկա աղտոտվածությունը

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

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

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

4.ՎՆԱՍԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ 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 ՕԴԵՐՆՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ 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	1.36
Տարվա ամենատաք ամսվա արտաքին միջին առավելագույն ջերմաստիճանը, T, °C	+ 31.2
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 ԱՐԴՅՈՒՆԵՐԻՑ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄՏՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ԱՎԱՆԳԱՐԴ-ՄՈԹՈՐՍ» 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>	0.104	0.98			
<i>Ազոտի օքսիդներ</i>	0.0358	0.337			
<i>Կախված մասնիկներ /մոխիր/</i>	0.0008	0.0015			
<i>Ծծմբային անհիդրիդ</i>	0.0034	0.035			
<i>Բութիլ սպիրտ</i>	0.022	0.038			
<i>Բութիլացետատ</i>	0.08	0.15			
<i>Տոլուոլ</i>	0.12	0.206			
<i>Էթիլացետատ</i>	0.06	0.106			

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 ՎԵՐԱՅՍԿԱՆ 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 ՊՂՀ տեսչություն և ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումների սահմանափակման անհապաղ միջոցներ:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿԸ

1. СН 245 – 71. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий
2. СНиП 1.02.01-85 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград. Гидрометеиздат. 1986.
4. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и о выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД – 84 – Н
5. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ» հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
6. «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» 27.12.2012թ. N 1673-Ն որոշում:
7. «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) և ՀՀ տարածքում շահագործվող ավտոտրանսպորտային միջոցների բանած զազերում վնասակար նյութերի պարունակության սահմանային թույլատրելի նորմատիվները հաստատելու մասին» 02.02.2006թ. N 160-Ն որոշում:
8. Сборник законодательных нормативных и методический документов для экспертизы воздухоохраных мероприятий. Ленинград. Гидрометеиздат. 1986.
9. Интсрукция по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для предприятия. Госкомохраны. Москва. 1989.



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ
ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ
ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
ՏՆՕՐԵՆ

<<---->-----2015 թ.

ք. Երևան

<<РАДУГА>>

2015.6.23
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект: ООО "Авангард-моторс"

Таблица 1

: Число источников	:	3	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	8	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	32.1	:
: 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	:	1	:
: Константа целесообразности проведения расчета	:	0.1	:



Ս. Սահակյան

Կատարող Ա.Առաքելյան

<<РАДУГА>>

2015.6.23

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ООО "Авангард-моторс"

ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1

: КОД :		: ДИАМЕТР :	: ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ :				: К О О Р Д И Н А Т Ы :				: УГОЛ МЕЖДУ :	: :
: ВЫСОТА:		: ТОЧЕЧНОГО:	: ИЛИ ПЛОС-:		: :	: ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО :	: КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО :	: НАПРАВЛЕНИЯ:		: РЕЛЬЕФА :	: УЧЕТ :	: :
: КИСТОНОГО :		: 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) :	: Т(ГРАД.С) :	: X1(М) :	: Y1(М) :	: X2(М) :	: Y2(М) :	: С(ГРАД) :	: РН :	: :
:	1	12.0	0.40	7.7100	0.9689	150.0	27	12	-	-	90	1.22
:	2	12.0	0.40	7.7100	0.9689	150.0	27	10	-	-	90	1.22
:	3	12.0	0.40	8.8300	1.1096	60.0	14	7	-	-	90	1.00

<<РАДУГА>>

2015.6.23

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ООО "Авангард-моторс"

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	3	:					
: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	0.0500	2	0.0500	3	0.0040					
:КОД ВЕЩ-ВА:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ) :КОЕФ.ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ:										
: 200	Окислы азота(в пер.на дву окись)	0.200000	1.0	3	:					
: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	0.0170	2	0.0170	3	0.0018					
:КОД ВЕЩ-ВА:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ) :КОЕФ.ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ:										
: 986	Взвешенные в-ва (зола)	0.500000	3.0	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	0.0008									
:КОД ВЕЩ-ВА:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ) :КОЕФ.ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ:										
: 701	Сернистый ангидрид	0.500000	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	0.0034									
:КОД ВЕЩ-ВА:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ) :КОЕФ.ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ:										

```

-----
: 500      Спирт бутиловый      0.100000      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):
-----
3      0.0220
-----

```

ОБЪЕКТ: ООО "Авангард-моторс"

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 2

```

-----
:КОД ВЕЩ-ВА:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ):КОЕФ.ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ:
-----
: 501      Бутилацетат      0.100000      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):
-----
3      0.0800
-----

```

```

-----
:КОД ВЕЩ-ВА:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ):КОЕФ.ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ:
-----
: 424      Толуол      0.600000      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):
-----
3      0.1200
-----

```

```

-----
:КОД ВЕЩ-ВА:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ):КОЕФ.ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ:
-----
: 502      Этилацетат      0.100000      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):
-----
3      0.0600
-----

```

<<РАДУГА>>

2015.6.23

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Авангард-моторс"

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Оксид углерода Таблица 9 Станица 2

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)		
1	12.0	0.40	0.9689	150.0	7.71	27	12	-	-	90	1.22	1.4	0.05000	0.00360	107.5		
2	12.0	0.40	0.9689	150.0	7.71	27	10	-	-	90	1.22	1.4	0.05000	0.00360	107.5		
3	12.0	0.40	1.1096	60.0	8.83	14	7	-	-	90	1.00	0.9	0.00400	0.00036	82.3		

Среднезвешенная скорость ветра 1.354 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0075641

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2015.6.23

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Авангард-моторс"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Сернистый ангидрид
Таблица 9 Станица 5

```

A=200   ТВ= 32.1 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  : 12.0  : 0.40  : 1.1096      : 60.0      : 8.83    : 14      : 7       : -       : -       : 90  : 1.00 : 0.9     : 0.00340  : 0.00307 : 82.3 :

```

Среднезвешенная скорость ветра 0.891 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0030674
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2015.6.23

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Авангард-моторс"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Толуол Таблица 9 Станица 8

A=200 ТВ= 32.1 град.С U*= 6 м/с
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

```

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА                :                424      :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :Толуол                :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) :                0.6000   :
: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 : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: 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 12.0 0.40 1.1096 60.0 8.83 14 7 - - 90 1.00 0.9 0.12000 0.09022 82.3 :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Средневзвешенная скорость ветра 0.891 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0902174
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2015.6.23

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Авангард-моторс"

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Этилацетат Таблица 9 Станица 9

A=200 ТВ= 32.1 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		
						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)
3	12.0	0.40	1.1096	60.0	8.83	14	7	-	-	90	1.00	0.9	0.06000	0.27065	82.3

Средневзвешенная скорость ветра 0.891 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.2706521

<<РАДУГА>>

2015.6.23

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Авангард-моторс"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Сернистый ангидрид
Таблица 9 Станица 10

A=200 ТВ= 32.1 град.С U*= 6 м/с
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

```

:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА                :                701                :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :Сернистый ангидрид                :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) :                0.5000            :
: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:		СКО-	ТОЧЕЧНОГО, НАЧА-	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО:	О	РЕЛЬ-	СКОРОСТЬ:	ВЫБРОСА	МАЛЬНАЯ	ЯНИЕ			
НИКА	СА	:	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРА-	ЛА ЛИНЕЙН, ИЛИ	ИЛИ ДЛИНА И ШИ-	Л	ЕФА	ВЕТРА	:	КОНЦЕНТР:	ОТ			
:	:	:	:	ТУРА	РОСТЬ:	ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ:	РИНА ПЛОСКОСТН.:	:	:	:	В ДОЛЯХ	ИСТОЧ-			
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	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	12.0	0.40	0.9689	150.0	7.71	27	12	-	-	90	1.22	-	-	-	-
2	12.0	0.40	0.9689	150.0	7.71	27	10	-	-	90	1.22	-	-	-	-
3	12.0	0.40	1.1096	60.0	8.83	14	7	-	-	90	1.00	0.9	0.00340	0.00307	82.3

Таблица 9 продолж. объект

ООО "Авангард-моторс"

Таблица 9 Станица 10

```
-----:
:           200           :
:Окислы азота(в пер.на двуокси:
:           0.2000       :
:           1.0          :
:           НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :
:-----:-----:
:  МОЩНОСТЬ :МАКСИ- :РАССТО-:
:  ВЫБРОСА  :МАЛЬНАЯ :ЯНИЕ   :
:           :КОНЦЕНТР: ОТ    :
:           :В ДОЛЯХ : ИСТОЧ-:
:           : ПДК    : НИКА  :
:-----:-----:
: M1 (g/s)   : CM     : XМ(m) : NN   :
:-----:-----:
: 0.0170     0.03061  107.5   1:
: 0.0170     0.03061  107.5   2:
: 0.0018     0.00406   82.3    3:
```

Средневзвешенная скорость ветра 1.327 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0683544
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2015.6.23

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Авангард-моторс"

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: HВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ	: Вклад :
: 0.007381	100	100	51	1.4	1	0.00355	2	0.00354	3	0.00030		
: 0.007376	0	100	107	1.4	2	0.00357	1	0.00356	3	0.00024		
: 0.007353	0	-100	256	1.4	2	0.00356	1	0.00354	3	0.00025		
: 0.007200	-100	0	185	1.4	2	0.00345	1	0.00345	3	0.00030		
: 0.007069	100	-100	303	1.4	2	0.00341	1	0.00340	3	0.00026		

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0005720804 0.0073814052

<<РАДУГА>>

2015.6.23

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Авангард-моторс"

вещество:Окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: HВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад
: 0.063541	100	100	51	1.4	1	0.03016	2	0.03006	3	0.00332		
: 0.063344	0	100	107	1.4	2	0.03038	1	0.03028	3	0.00269		
: 0.063196	0	-100	256	1.4	2	0.03023	1	0.03010	3	0.00287		
: 0.062018	-100	0	185	1.4	2	0.02931	1	0.02930	3	0.00340		
: 0.060784	100	-100	303	1.4	2	0.02901	1	0.02890	3	0.00287		

Минималная и максималнная концентрации в точках расчетов: 0.0048763159 0.0635408846

<<РАДУГА>>

2015.6.23

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(X,Y) - точка координаты
QH -нормированная концентрация в долях ПДК
НВ -направление ветра в град.
U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Авангард-моторс"
вещество:Взвешенные в-ва(зола)

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.001587	100	0	355	1.1	3	0.00159						
: 0.001492	0	100	99	1.2	3	0.00149						
: 0.001335	0	-100	263	1.3	3	0.00133						
: 0.001269	-100	0	184	1.3	3	0.00127						
: 0.001148	100	100	47	1.4	3	0.00115						

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000224652 0.0015874594

<<РАДУГА>>

2015.6.23

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Авангард-моторс"

вещество:Сернистый ангидрид

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: HВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.003036	100	0	355	0.9	3	0.00304						
: 0.002970	0	100	99	0.9	3	0.00297						
: 0.002848	0	-100	263	1.0	3	0.00285						
: 0.002790	-100	0	184	1.0	3	0.00279						
: 0.002673	100	100	47	1.0	3	0.00267						

Минималная и максималнная концентрации в точках расчетов: 0.0001624572 0.0030355210

<<РАДУГА>>

2015.6.23

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(X,Y) - точка координаты
QH -нормированная концентрация в долях ПДК
НВ -направление ветра в град.
U - скорость ветра м/с
Объект: ООО "Авангард-моторс"
вещество:Спирт бутиловый

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад
: 0.098208	100	0	355	0.9	3	0.09821						
: 0.096104	0	100	99	0.9	3	0.09610						
: 0.092125	0	-100	263	1.0	3	0.09213						
: 0.090252	-100	0	184	1.0	3	0.09025						
: 0.086486	100	100	47	1.0	3	0.08649						

Минималная и максималнная концентрации в точках расчетов: 0.0052559668 0.0982080324

<<РАДУГА>>

2015.6.23

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Авангард-моторс"

вещество:Бутилацетат

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.357120	100	0	355	0.9	3	0.35712						
: 0.349470	0	100	99	0.9	3	0.34947						
: 0.335001	0	-100	263	1.0	3	0.33500						
: 0.328189	-100	0	184	1.0	3	0.32819						
: 0.314496	100	100	47	1.0	3	0.31450						

Минималная и максималнная концентрации в точках расчетов: 0.0191126065 0.3571201177

<<РАДУГА>>

2015.6.23

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Авангард-моторс"

вещество:Толуол

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: HВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.089280	100	0	355	0.9	3	0.08928						
: 0.087367	0	100	99	0.9	3	0.08737						
: 0.083750	0	-100	263	1.0	3	0.08375						
: 0.082047	-100	0	184	1.0	3	0.08205						
: 0.078624	100	100	47	1.0	3	0.07862						

Минималная и максималнная концентрации в точках расчетов: 0.0047793912 0.0892800294

<<РАДУГА>>

2015.6.23

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(X,Y) - точка координаты
QH -нормированная концентрация в долях ПДК
НВ -направление ветра в град.
U - скорость ветра м/с
Объект: ООО "Авангард-моторс"
вещество:Этилацетат

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.267840	100	0	355	0.9	3	0.26784						
: 0.262102	0	100	99	0.9	3	0.26210						
: 0.251251	0	-100	263	1.0	3	0.25125						
: 0.246142	-100	0	184	1.0	3	0.24614						
: 0.235872	100	100	47	1.0	3	0.23587						

Минималная и максималнная концентрации в точках расчетов: 0.0143381737 0.2678400883

<<РАДУГА>>

2015.6.23

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ООО "Авангард-моторс"

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:		
: 322	Оксид углерода	21	0.1	6.6775E+0000	5	-	-
: 200	Окислы азота(в пер.на двуокси сь)	179	0.0	4.8346E+0002	5	-	+
: 986	Взвешенные в-ва(зола)	2	0.0	7.4423E-0002	5	-	-
: 701	Сернистый ангидрид	7	0.0	1.3443E+0000	5	-	-
: 500	Спирт бутиловый	220	0.0	1.4071E+0003	5	-	+
: 501	Бутилацетат	800	0.1	1.8606E+0004	5	-	+
: 424	Толуол	200	0.1	1.1629E+0003	5	-	+
: 502	Этилацетат	600	0.1	1.0466E+0004	5	-	+
: 1001	701 200	186	0.0	4.8481E+0002	5	-	+

<<РАДУГА>>

2015.6.23

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ООО "Авангард-моторс"

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентрация	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр	Степень	Класс	Рекомендуется	
источника	высота	дыаметр	на вы- ходе	Скорость выброса	газовоз- смеси	зоны влияния	потребление воздуха	разбав- ления	воздеист. на природ:	исто- источник в 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	12.00	0.40	0.004	3.60	8.83	1.11	823.1	8.00E-0001	2.3E-0002	1.9E-0002	5 +
1	12.00	0.40	0.050	51.61	7.71	0.97	1074.6	1.00E+0001	3.3E-0001	3.3E+0000	5 +
2	12.00	0.40	0.050	51.61	7.71	0.97	1074.6	1.00E+0001	3.3E-0001	3.3E+0000	5 +

Объект: ООО "Авангард-моторс"

Вещество: Окислы азота (в пер.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	12.00	0.40	0.002	1.62	8.83	1.11	823.1	9.00E+0000	2.6E-0001	2.4E+0000	5 +
1	12.00	0.40	0.017	17.55	7.71	0.97	1074.6	8.50E+0001	2.8E+0000	2.4E+0002	5 +
2	12.00	0.40	0.017	17.55	7.71	0.97	1074.6	8.50E+0001	2.8E+0000	2.4E+0002	5 +

Объект: ООО "Авангард-моторс"

Вещество: Взвешенные в-ва (зола)

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	12.00	0.40	0.001	0.72	8.83	1.11	411.6	1.60E+0000	4.7E-0002	7.4E-0002	5 +

Объект: ООО "Авангард-моторс"

Вещество: Сернистый ангидрид

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	12.00	0.40	0.003	3.06	8.83	1.11	823.1	6.80E+0000	2.0E-0001	1.3E+0000	5 +

Объект: ООО "Авангард-моторс"

Вещество: Спирт бутиловый

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (м/с)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+	/	-
3	12.00	0.40	0.022	19.83	8.83	1.11	823.1	2.20E+0002	6.4E+0000	1.4E+0003	4				+

Объект: ООО "Авангард-моторс"

Вещество: Бутилацетат

Таблица 15 Страница 2

NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (м/с)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+	/	-
3	12.00	0.40	0.080	72.10	8.83	1.11	823.1	8.00E+0002	2.3E+0001	1.9E+0004	4				+

Объект: ООО "Авангард-моторс"

Вещество: Толуол

Таблица 15 Страница 2

NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (м/с)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+	/	-
3	12.00	0.40	0.120	108.15	8.83	1.11	823.1	2.00E+0002	5.8E+0000	1.2E+0003	4				+

Объект: ООО "Авангард-моторс"

Вещество: Этилацетат

Таблица 15 Страница 2

NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (м/с)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П			+	/	-
3	12.00	0.40	0.060	54.07	8.83	1.11	823.1	6.00E+0002	1.7E+0001	1.0E+0004	4				+