

«ՈՍՄԱՐ» ՍՊԸ

ՎԵՐԱՍՏԱՎՈՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՏՐԵՆ



Գ. ՀԱԿՈԲՅԱՆ



ԵՐԵՎԱՆ - 2022

Կատարողների ցանկ՝

Անկախ փորձագետ՝ – Ա. Սահակյան

Համակարգչային հաշվարկը կատարվել է «ԷՌԱ» (ՌԴ)

ծրագրի միջոցով՝ Ա.Գալոյանի կողմից:

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ են հանդիսանում «ՈՍՄԱՐ» ՍՊԸ արտանետումները:
«ՈՍՄԱՐ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է ասֆալտ-բետոնի արտադրությամբ:

Ընկերությունը ունի մթնոլորտ աղտոտող 3 աղբյուր, որից արտանետվում են 4 վնասակար նյութեր:

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է 37.680 տ/տարի:

Փոշի անօրգանական(SiO_2 20 -70%)	- 18.0տ./տարի
Ածխածնի օքսիդ	- 12.207տ./տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	- 4.173տ./տարի
Ածխաջրածիններ	- 3.300տ./տարի

Հաշվարկները կատարվել են տարեկան 100000 տոննա ասֆալտ - բետոնի և 1300000 մ³/տարի գազի ծախսի համար:

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

Ընկերության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ, դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր չի նախատեսվում:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է **1017078** դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

- «ՈՍՄԱՐ» ՍՊԸ փաստացի արտանետումների ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկվել է օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ-ի հաշվարկը հավելված-1), որի արդյունքում պարզվել է, որ արտանետումները մեկ տարում գերազանցում են երկու միլիարդ մ³ չափանիշը (**288.394** մլրդմ³/տարի), ուստի արտանետման չափաքանակները կարող են սահմանվել ՍԹԱ նախագծի հիման վրա:

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

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների իրականացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի

30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” թիվ 1673-Ն որոշումը:

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

Ներկա աշխատանքում բերված են աղտոտման աղբյուրների տեխնիկական հետազոտման արդյունքների տվյալները՝ տեքստային և աղյուսակային տեսքով: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը

ԲՈՎԱՆՂԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին - 6
2. Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային
օդն աղտոտող աղբյուր - 9
3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը - 11
4. Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը եվ բնութագիրը - 12
5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը - 13
6. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար
անհրաժեշտ ելակետային տվյալները - 15
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը - 16
8. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները - 17
9. Մթնոլորտ ամենամեծ աղտոտումներ առաջացնող աղբյուրների ցուցակը - 18
10. ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր - 19
11. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու
նորմատիվներ/չափաքանակներ - 20
12. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների
կարգավորման միջոցառումներ - 21
13. Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով
նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ - 22
 - Օգտագործված գրականություն - 28
 - Հավելվածներ`
 - ՕՊՕ-ի Հաշվարկը ըստ տվյալ ձեռնարկության-հավելված-1 - 23
 - Վնասի հատուցման հաշվարկը -հավելված-2 - 24

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«ՈՍՄԱՐ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է ճանապարհաշինարարական, վերանորոգման և շահագործման աշխատանքներով: Նշված աշխատանքներն իրականացնելու համար, իր ենթակայության տակ ունի ասֆալտ-բետոնի արտադրություն, որը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի, Գորիս համայնքի, Գորիս քաղաքի վերջնամասում, Տրանսգազ ՓԲԸ հարևանությամբ, շրջակայքում գյուղատնտեսական մշակահողեր են իսկ մոտակա բնակելի տարածքը գտնվում է 3 կմ հեռավորության վրա:

Տեղադրված է տեղանքի իրավիճակային քարտեզը որտեղ երևում է, որ մոտակայքում բացակայում է նախադպրոցական, դպրոցական, կազմակերպություններ, հիվանդանոցներ, անտառային և այլն չկան:

Աշխատանքային բոլոր գործունեությունները կատարվում են մեկ տարածքի վրա:

Համաձայն CH-245-71 արտադրատարածքը 300մ սանիտարա-պաշտպանական գոտով պատկանում են 3 դասին:

Պետ.ռեզիստորի գրանցման համարը՝ 18.110.00511, տրված՝ 04.04. 2002թ..

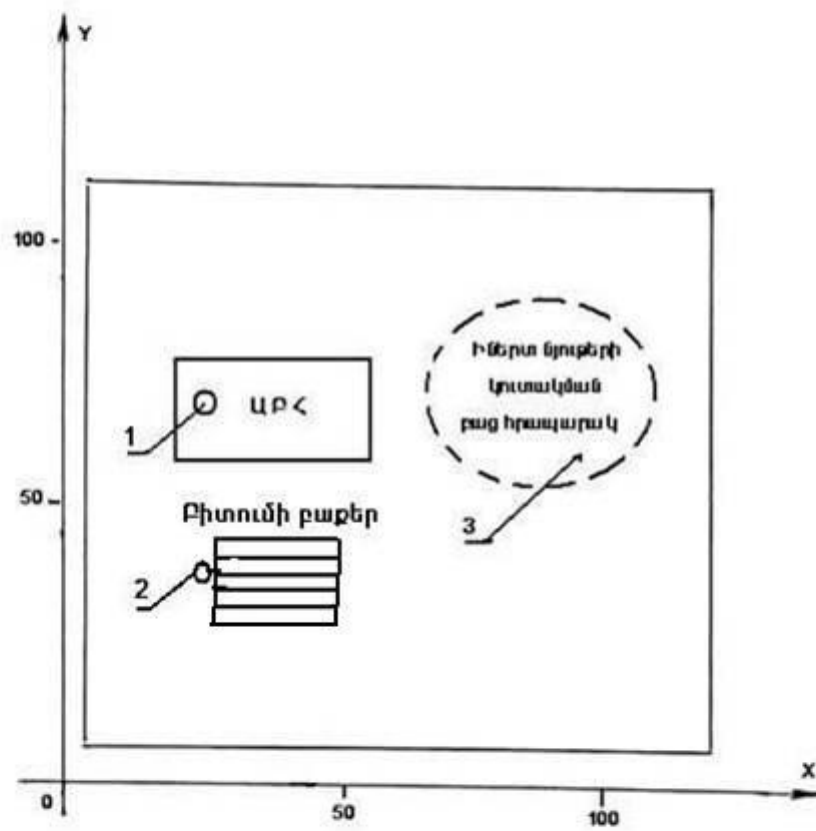
Իրավաբանական հասցեն՝

*ՀՀ Սյունիքի մարզ, ք. Գորիս,
Երևանյան խճուղի 17.17/1*

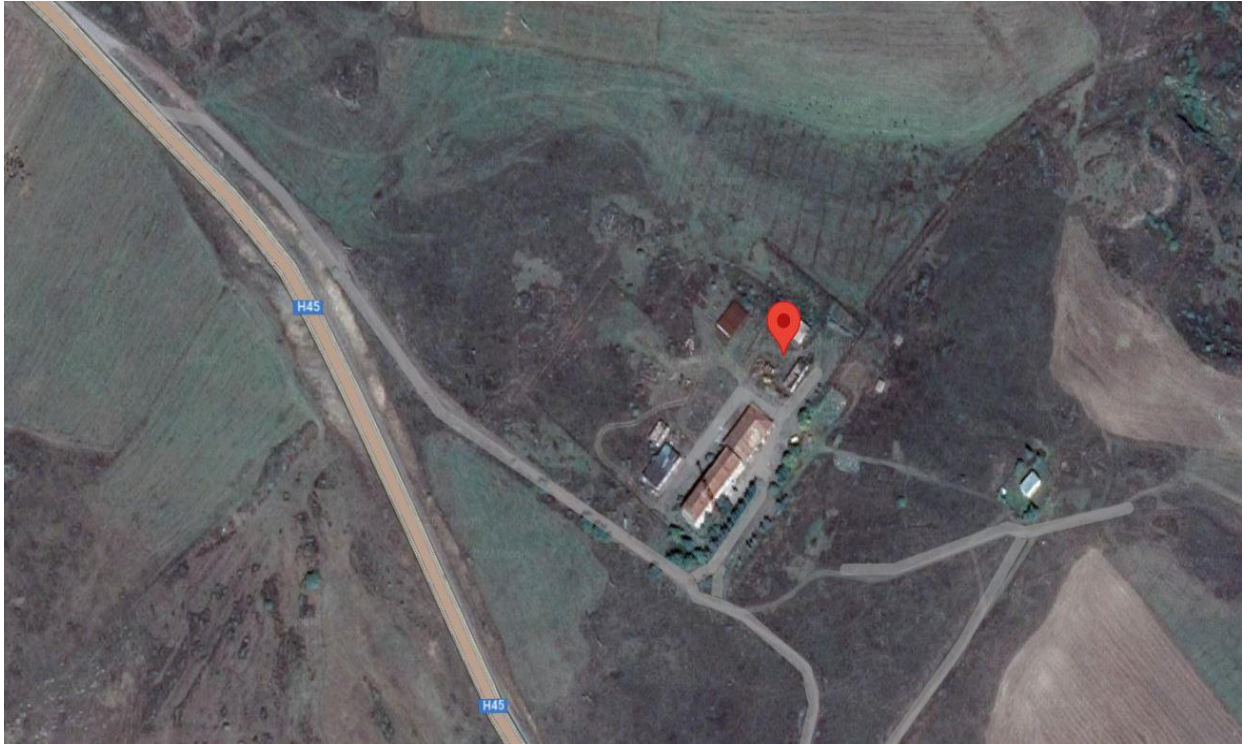
Գործունեության հասցեն՝

*ՀՀ Սյունիքի մարզ, Գորիս համայնք,
ք.Գորիս, հողամաս*

Ս Ն Ե Մ Ա
 Կմասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների
 «ՈՍՄԱՐ» ՍՊԸ
 Մ 1 : 1000



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ
«ՈՍՄԱՐ» ՍՊԸ



«ՈՍՄԱՐ» ՍՊԸ

2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՅՈՒԲԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«ՈՍՄԱՐ» ՍՊԸ արտադրության գործընթացում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հիմնական աղբյուր են հանդիսանում հետևյալ գործընթացները՝

- **Ասֆալտ-բետոնի հանգույցը**
- **Բիտումի պահպանման, տաքացման բաքերը**
- **Իներտ նյութերի կուտակման բաց հրապարակը /խիճ, ավազ/**

Գործունեության բնութագիրը`

- **Ասֆալտ - բետոնի հանգույցում** տեղադրված է ասֆալտ-բետոնի պատրաստման մեկ հոսքագիծ՝ ԴՍ -185 մակնիշի, նախատեսված՝ 100000 տ/տարի ասֆալտ-բետոնի արտադրության համար:

Ասֆալտ-բետոնի պատրաստման պրոցեսն ընթանում է հետևյալ փուլերով՝

- Իներտ նյութերի (ավազ, խիճ) բեռնաթափում, խառնում դասակույտերով և նրանց բնական չորացում, որոնք հանդիսանում են փոշու արտանետման հիմնական աղբյուրներից մեկը:

- Կոնվերթի միջոցով չափավորվող բունկերից իներտ նյութերը փոխադրվում են չորացնող թմբուկ, որտեղ նրանք տաքացվում են 140-160°C:

- Տաքացված իներտ նյութերի տեսակավորումն ըստ մասազատիչների շերտավոր էլեվատորի և վիբրացիոն քարմաղի օգնությամբ: Տեսակավորված բաղադրամասերը տեղավորվում են առանձին խցերում:

- Բիտումի տաքացումը և ջրազրկումը կատարվում է գազայրիչի միջոցով, ծխախողովակ ունեցող բիտումի բաքերում:

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

Պատրաստի ասֆալտ-բետոնը բեռնաթափվում է անմիջապես ավտոինքնաթափերի մեջ:

Արտանետման հիմնական աղբյուր է հանդիսանում ասֆալտախառնիչ սարքը, որի կազմի մեջ մտնում են սնման, չորացման, չափավորման և խառնիչ ագրեգատները, բիտումի և հանքային փոշիների տարողությունները:

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

Աֆսալտ-բետոնի հանգույցը հիմնականում աշխատում է բնական գազով, որի ծախսը կազմում է- **1200000մ³/տարի**:

Նշված գործընթացից արտանետվում են՝ անօրգանական փոշի, ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ N 1աղբյուրից:

- ***Բիտումի պահպանման, տաքացման համար*** տեղադրված են 5 հատ բիտումի բաքեր ընդհանուր 250տոն. տարողությամբ: Բիտումի տաքացումը և ջրազրկումը կատարվում է գազային միջոցով, 5 բաքերը միացված են մեկ ծխատար խողովակի, գազի ծախսը **100 000մ³/տարի**:

Բիտումի պահեստավորումից և տաքացումից արտանետվում են ածխաջրածիններ, ածխածնի օքսիդ և ազոտի օքսիդներ N 2 աղբյուրից:

Ընդհանուր գազի ծախսը կազմում է - 1 300 000 մ³/տարի (պահեստային վառելիք նախատեսված չէ):

- ***Իներտ նյութերի կուտակման բաց հրապարակում*** կատարվում է խիճի, ավազի բեռնաթափում, խառնում դասակույտերով և նրանց բնական չորացում, որոնք հանդիսանում են փոշու արտանետման աղբյուրներից մեկը:

Արտանետվում է փոշի անօրգանական N 3 աղբյուրից:

- Ասֆալտ-բետոնի հանգույցը հագեցված է մաքրման փոշեորսիչներով՝ ցիկլոններով: Փոշին մտնում է փոշեորսիչ ցիկլոններ և լրացուցիչ մաքրվելուց հետո արտանետվում է մթնոլորտ:

Իներտ նյութերի բաց պահեստները հաճախ ջրում են փոշու արտանետումները մեղմացնելու համար:

Ուստի տեխնոլոգիական և փոշեգազամաքրման սարքավորումների արդիականության և տվյալ արտադրության լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառում չի նախատեսվում:

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

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնման, վերազինման, վերապրոֆիլարման, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3-ով հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

**3. ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ
ԱՆԿԱՆԱՑԱՆԿԸ**

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ մգ/մ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	0.3	18.0
Ածխածնի օքսիդ	5.0	12.207
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	4.173
Ածխաջրածիններ	1.0	3.300

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

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

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

5. ՍՅԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ

ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Աշխատա ժամը տարում		Արտանետ ման աղբյուր- ների անվանումը		Աղբյուր ների քանակը		Աղբյուրի կարգա- թիվը			
	Անվանումը	Քանակը									
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ասֆալտ- բետոնի հանգույց ԴՍ -185	Նախ.դոգավորման բունկերներ ժապ. փոխադրիչ չորացնող թմբուկ խառնիչ	3 2 1 1		2400		խողո- վակ		1		1	
	Բիտումի պահպան- ման, տաքացման բաքեր	5		2400		խողո- վակ		1		2	
Իներտ նյութերի կուտակման հրապարակ	Խիճի, ավազի բեռնաթափում, խառնում, բնական չորացում	1		4000		անկազ- մակերպ		1		3	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետ- րերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագու- թյունը մ/վրկ		ծավալը մ³/վրկ		ջերմաստի ճանը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		12		0.8		13.6		6.84		140	
2		4		0.3		26.6		1.88		110	
3		5		30.0		4.0		2827.4		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		Կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ 1-ին ծայրի		Գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածության գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆՎ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		24	56	-	-	ցիկլոնների խումբ CKD-ԼԿH-33		100		92	
2		30	33	-	-						
3		60	40	90	70	խոնավացում					

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հասնելու տարին
		ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	
1	Փոշի անօրգանական (SiO 2 20 -70%)	0.637	93.13	5.500	0.637	93.13	5.500	2022
	Ածխածնի օքսիդ	1.304	190.64	11.268	1.304	190.64	11.268	
	Ազոտի օքսիդներ	0.446	65.20	3.852	0.446	65.20	3.852	
	Ածխաջրածիններ	0.290	42.40	2.500	0.290	42.40	2.500	
2	Ածխածնի օքսիդ	0.109	57.98	0.939	0.109	57.98	0.939	2022
	Ազոտի օքսիդներ	0.037	19.68	0.321	0.037	19.68	0.321	
	Ածխաջրածիններ	0.093	46.47	0.800	0.093	46.47	0.800	
3	Փոշի անօրգանական (SiO 2 20 -70%)	0.868	0.31	12.500	0.868	0.31	12.500	2022

ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

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

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ГОСТ 17.2.3.02 - 2014 - ին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակում:

Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

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

Ֆոնային աղտոտվածության տվյալները վերցվել են ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության կայք էջից՝ ըստ բնակչության թվաքանակի կատարված հաշվարկի՝ փոշի - 0.2 մգ/մ^3 (փոշու ֆոնի տվյալները ներկայացված է 0.5 մգ/մ^3 ՍԹԿ ունեցող չտարբերակված փոշիների՝ այսինքն կախված մասնիկների համար), ազոտի երկօքսիդ - 0.008 մգ/մ^3 , ածխածնի օքսիդ - 0.4 մգ/մ^3 , ծծմբային անհիդրիդ - 0.02 մգ/մ^3 :

7. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրվածության հաշվարկները կատարելու համար ճշգրտված և ուղղված տվյալների հիման վրա կազմվել են ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները:

Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտը աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «ԷՌԱ» հմակարգչային ծրագրով:

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1000 x 1000մ քառակուսու 50մ քայլով:

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

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

Աղյուսակ 4	
ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ԱՐԺԵՔԸ
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելեֆի գործակիցը (հաշվարկված համաձայն կողմնորոշչի)	1.0
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T °C	29,6
Միջին տարեկան քամիների վարդը 8 ուղղություններով (ռումբ %)	
Հյուսիս	8
Հյուսիս-արևելք	17
Արևելք	8
Հարավ-արևելք	12
Հարավ	20
Հարավ-արևմուտք	19
Արևմուտք	11
Հյուսիս-արևմուտք	5
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.4
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	23

8. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ոչ մի նյութի համար, այդ իսկ պատճառով վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ: Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում:

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

Համաձայն վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում: Տես. «ԷՌԱ» համակարգչային ծրագրի հաշվարկը:

Ձեռնարկության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում:

Հաշվարկների արդյունքները աղյուսակների տեսքով բերված են հավելվածների մասում: Ինչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից փոշու գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են բնակավայրի համար սահմանված ՍԹԿ սահմաններում:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

<i>Նյութի անվանումը</i>	<i>Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ³</i>		<i>ՍՊԳ</i>
	<i>առանց ֆոնի</i>	<i>ֆոնով</i>	
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	Cs= 0.5737866 ՍԹԿ 0.1721360 մգ/մ ³ X= -101.0 մ, Y= 1.0 մ	-	Cs= 0.3372117 ՍԹԿ 0.1011635 մգ/մ ³ X = -30.0 մ, Y= -312.0 մ
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	Cs= 0.2396265 ՍԹԿ 0.0479253 մգ/մ ³ X= 199.0 մ, Y= 101.0 մ	Cs= 0.2796265 ՍԹԿ 0.0559253 մգ/մ ³ X= 199.0 մ, Y= 101.0 մ	Cs= 0.2411736 ՍԹԿ 0.0482347 մգ/մ ³ X= -217.0 մ, Y= -219.0 մ
Ածխածնի օքսիդ	Cs= 0.0191006 ՍԹԿ 0.0955029 մգ/մ ³ X= 199.0 մ, Y= 101.0 մ	Cs= 0.0991006 ՍԹԿ 0.4955029 մգ/մ ³ X= 199.0 մ, Y= 101.0 մ	Cs= 0.0963901 ՍԹԿ 0.4819506 մգ/մ ³ X= -217մ, Y= -219.0 մ
Ածխաջրածիններ	Cs= 0.0730539 ՍԹԿ 0.0730539 մգ/մ ³ X= 99.0 մ, Y= 101.0 մ	-	Cs= 0.0529105 ՍԹԿ 0.0529105 մգ/մ ³ X=249.0 մ, Y= 191.0 մ

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

«ԷՌԱ» հաշվարկից երևում է որ ձեռնարկության արտանետումները տվյալ տեղանքի աղտոտվածության հետ չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ:

«ԷՌԱ» հմակարգչային ծրագրի հաշվարկի բացատագրում և աղյուսակներում երևում են առավելագույն գետնամերձ խտությունը:

10. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՍՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Աղյուսակ 5

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

ՓՈՇԻ ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ (SiO₂ 20 -70%)

1	1	2022	0.637	5.500	0.637	5.500
2	3	2022	0.868	12.500	0.868	12.500
	Ընդամենը	2022	1.505	18.0	1.505	18.0

ԱԾԽԱԾՆԻ ՕՔՍԻԴ

1	1	2022	1.304	11.268	1.304	11.268
2	2	2022	0.109	0.939	0.109	0.939
	Ընդամենը	2022	1.413	12.207	1.413	12.207

ԱԶՈՏԻ ՕՔՍԻԴՆԵՐ (երկօքսիդի հաշվարկով)

1	1	2022	0.446	3.852	0.446	3.852
2	2	2022	0.037	0.321	0.037	0.321
	Ընդամենը	2022	0.483	4.173	0.483	4.173

ԱԾԽԱԶՐԱԾԻՆՆԵՐ

1	1	2022	0.290	2.500	0.290	2.500
2	2	2022	0.093	0.800	0.093	0.800
	Ընդամենը	2022	0.383	3.300	0.383	3.300

Քանի որ արտանետումները չեն առաջացնում գերնորմատիվային աղտոտվածություն, չի նախատեսվում արտանետումների նվազեցմանն ուղղված միջոցառումներ, աղյուսակ 5-ը լրացվում է համաձայն փաստացի չափաքանակների, որոնք առաջարկվում են որպես ՍԹԱ նորմատիվներ:

11. ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ
ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ՈՍՄԱՐ» ՍՊԸ
ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումները	
	գ/վրկ	տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	1.505	18.0
Ածխածնի օքսիդ	1.413	12.207
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.483	4.173
Ածխաջրածիններ	0.383	3.300

12 . ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Անբարենպաստ եղանակի դեպքում արտանետումների կարգավորման միջոցառումները կրում են կազմակերպչական-տեխնիկական բնույթ և գործնականորեն ընդգրկում են վնասակար նյութերի արտանետումների բոլոր աղբյուրները:

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Չբեռնավորել և չդատարկել լուծիչներ և հեշտ բոցավառվող բռնկվող նյութեր
4. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը
5. Սահմանափակել փոշու արտանետումը
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

13. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՇՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է ձեռնարկությունը, արտանետումներին հետևում և ստուգում է շրջակա միջավայրի համար պատասխանատու անձը:

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: Տվյալ դեպքում օգտագործվել է տեսական հաշվարկի մեթոդը:

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար վնասաբեր մթնոլորտի աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել ընդհուպ մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ -ի նորմատիվը գերազանցվում է, ձեռնարկությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին և անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումները սահմանափակելու ուղղությամբ, ինչպես նաև «ՀՀ կառավարությանը ենթակա Առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին» տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին:

«ՈՍՄԱՐ» ՍՊԸ ՕՊՕ-ի ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվները սահմանվում են այն արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված օդի պահանջվող օգտագործումը մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ խորանարդ մետր չափանիշը կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար խորանարդ մետր չափանիշը:

Այն կազմակերպությունները, որոնք ունեն մթնոլորտային արտանետումների անշարժ աղբյուրներ և նրանց նախագծային առավելագույն արտանետումները պետք է բավարարեն հետևյալ պայմանը՝

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum \frac{n U_i}{i U_{\text{թ}i}} > 2 \text{ մլրդ խոր. մ/տարի, որտեղ՝}$$

- ՕՊՕ տարեկան-ը օդի պահանջվող օգտագործումն է՝ տարեկան կտրվածքով,
- Աi-ն i-րդ նյութի տարեկան առավելագույն արտանետումն է՝ ըստ Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության նախարարության կողմից հաստատված սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծի կամ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի՝ մգ/տարի,
 - ՍԹԿi-ն i-րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի խտությունն է՝ մգ/խոր. մ:
 - Անօրգանական փոշու համար՝ ՍԹԽ-ի միջին օրեկա 0.1մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 18.0տ/տարի:
 - Ածխածնի օքսիդի համար՝ ՍԹԽ-ի միջին օրեկա 3 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 12.207տ/տարի:
 - Ազոտի օքսիդների (երկօքսիդի հաշվարկով) համար՝ ՍԹԽ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 4.173տ/տարի:
 - Ածխաջրածինները ՍԹԽ-ի միջին օրեկա չունեն, հաշվարկում չի ընդգրկվել:

$$\text{ՕՊՕ} = (18.0 \times 10^9) : 0.1 + (12.207 \times 10^9) : 3 + (4.173 \times 10^9) : 0.04 = 288.394 \text{ մլրդ մ}^3/\text{տարի}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շեմը (288.394 մլրդ մ³/ տարի), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

**«ՈՍՄԱՐ» ՍՊԸ գործունեությունից արտանետումների
հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք
վնասի մեծության հաշվարկ**

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

«ՈՍՄԱՐ» ՍՊԸ կողմից հասցված վնասի մեծության հաշվարկը կատարվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U_2 = \zeta q \cdot \Phi g \cdot \sum P_1 \cdot V_1$$

որտեղ՝

ζq - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է՝ - 4

Φg - փոխանցման գործակիցն է՝ - 1000 դրամ

V_1 – նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է

P_1 – տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$P_1 = q \cdot / 3S_{ա1} - 2U_{թԱ} /$$

որտեղ՝

q - անշարժ աղբյուրների համար – 1

$S_{ա}$ - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է

**«ՈՍՄԱՐ» ՍՊԸ արտանետումներով տնտեսությանը հասցված վնասի
հաշվարկը բերված է աղյուսակում**

Նյութի անվանումը	P_1 տոննա	ζq	Φg դրամ	V_1	U դրամ
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	18.0	4	1000	10	720000
Ածխածնի օքսիդ	12.207	4	1000	1	48828
Ազոտի օքսիդներ	4.173	4	1000	12,5	208650
Ածխաջրածիններ	3.300	4	1000	3	39600
Ընդամենը					1017078

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

«ՈՍՄԱՐ» ՍՊԸ

Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը տրվում է՝

$$R = 1 + B (R_m - 1) \text{ բանաձևով}$$

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

Ձեռնարկությունը գտնվում է հարթ տարածքի վրա, աղբյուրի ամենաբարձր խողովակը 12մ է: Մինչև 1կմ հեռավորության վրա ΔH -ը չի գերազանցում 50մ, ուստի՝

$$R = 1$$

ՀՀ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

«ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ»

ՀԱՅԷԿՈՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳ

**ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ
ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ**

**Մթնոլորտն աղտոտող որոշ նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները՝
հաշվարկված ըստ բնակավայրերի ազգաբնակչության**

**ՀՀ բնակավայրերի (բացառությամբ Երևան, Վանաձոր, Արարատ և Հրազդան
քաղաքների) մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները
որոշվում են ըստ հետևյալ աղյուսակի՝ ելնելով տվյալ բնակավայրի
ազգաբնակչության քանակից:**

Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50 - 125	0,4	0,05	0,03	1,5
10 - 50	0,3	0,05	0,015	0,8
< 10	0,2	0,02	0,008	0,4

**ՀՀ բնակավայրերի ազգաբնակչության քանակը ընդունված է համարել Հայաստանի
հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայության ,Հայաստանի
հանրապետության մշտական բնակչության թվաքանակը 2010 թվականի
հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ՝ վիճակագրական տեղեկագրում բերված տվյալները:**



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱԿԱՄ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻԴՐՈՑԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ
ՏՆՕՐԵՆ**

« 29 » 06 2020թ.

№ 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

Ի պատասխան Ձեր 2020 թվականի հունիսի 23-ի թիվ 06 գրության տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոցդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Գորիսի օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	29.6
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.4
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	23

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
8	17	8	12	20	19	11	5	56

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

L. Ագիգյան

Սպասարկման և մարկետինգի բաժին
Նորա Հակոբյան 012 31 79 13

0025, ք.Երևան, Չարենցի 46 Հեռ.՝ (+374 10) 55 47 32, Էլ.փոստ՝ hmc@env.am

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами . Ленинград Гидрометеопиздат -1986г.
3. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86.
4. ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու եվ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” թիվ 1673-Ն որոշումը:
5. ՀՀ Կառավարության 21.01.2005թ. թիվ N 91-Ն որոշմամբ. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի»:

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկ

«ՈՍՄԱՐ» ՍՊԸ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).
Расчет выполнен ИП Арам Галоян

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростехнадзора |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: г. Горис

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{мр} = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 3.4 м/с

Температура летняя = 29.6 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

Здания в объекте не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об~П>~<Ис>	~	~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~	~
000101 0001	1	Т	12.0		0.80	13.60	6.84	140.0	2	-14				1.0	1.000	1	0.4460000	1.290
000101 0002	1	Т	4.0		0.30	26.60	1.88	110.0	18	-0				1.0	1.000	1	0.0370000	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.
 Объект :0001 ООО "Восмар".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] ---	---- [м] ----
1	000101 0001	1	0.446000	Т	0.201258	3.53	214.6
2	000101 0002	1	0.037000	Т	0.116217	5.71	103.1
~~~~~							
Суммарный Mq =			0.483000 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.317476 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			4.33 м/с				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.  
 Объект :0001 ООО "Восмар".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
 Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
-----					
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x800 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.33 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.  
 Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 27.05.2022 09:33  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -1, Y= 1  
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 800, шаг сетки= 100  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cf - фоновая концентрация [ доли ПДК ]	
Cf`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]	
Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

| ~~~~~~ |  
 | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | ~~~~~~ |

y= 401 : Y-строка 1 Cmax= 0.201 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=179)  
 -----:  
 x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:  
 -----:  
 Qc : 0.136: 0.152: 0.169: 0.184: 0.195: 0.201: 0.199: 0.189: 0.173: 0.156: 0.139:  
 Cc : 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 Cди: 0.128: 0.144: 0.161: 0.176: 0.187: 0.193: 0.191: 0.181: 0.165: 0.148: 0.131:  
 Фоп: 129 : 136 : 143 : 153 : 166 : 179 : 193 : 205 : 215 : 224 : 230 :  
 Уоп: 5.10 : 4.88 : 4.78 : 4.71 : 4.60 : 4.65 : 4.70 : 4.78 : 4.87 : 4.99 : 5.12 :  
 Ви : 0.108: 0.121: 0.132: 0.142: 0.152: 0.154: 0.152: 0.144: 0.133: 0.122: 0.109:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.020: 0.023: 0.029: 0.033: 0.035: 0.039: 0.039: 0.037: 0.032: 0.027: 0.022:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~~

y= 301 : Y-строка 2 Cmax= 0.236 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=179)
 -----:
 x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
 -----:
 Qc : 0.149: 0.169: 0.191: 0.211: 0.227: 0.236: 0.233: 0.220: 0.198: 0.175: 0.153:

Сс : 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.045: 0.047: 0.047: 0.044: 0.040: 0.035: 0.031:
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Сди: 0.141: 0.161: 0.183: 0.203: 0.219: 0.228: 0.225: 0.212: 0.190: 0.167: 0.145:
 Фоп: 122 : 128 : 136 : 147 : 161 : 179 : 197 : 212 : 223 : 232 : 238 :
 Уоп: 4.96 : 4.76 : 4.60 : 4.45 : 4.41 : 4.42 : 4.54 : 4.65 : 4.75 : 4.87 : 5.01 :
 Ви : 0.119: 0.134: 0.150: 0.164: 0.172: 0.177: 0.173: 0.164: 0.150: 0.134: 0.119:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.022: 0.027: 0.033: 0.039: 0.047: 0.051: 0.052: 0.048: 0.040: 0.032: 0.026:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 201 : Y-строка 3 Стах= 0.272 долей ПДК (х= 99.0; напр.ветра=204)
 -----:
 х= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
 -----:
 Qc : 0.160: 0.185: 0.212: 0.237: 0.256: 0.267: 0.272: 0.252: 0.222: 0.192: 0.165:
 Сс : 0.032: 0.037: 0.042: 0.047: 0.051: 0.053: 0.054: 0.050: 0.044: 0.038: 0.033:
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Сди: 0.152: 0.177: 0.204: 0.229: 0.248: 0.259: 0.264: 0.244: 0.214: 0.184: 0.157:
 Фоп: 113 : 118 : 125 : 136 : 153 : 178 : 204 : 222 : 234 : 242 : 247 :
 Уоп: 4.87 : 4.65 : 4.45 : 4.30 : 4.18 : 3.99 : 4.46 : 4.60 : 4.65 : 4.78 : 4.93 :
 Ви : 0.127: 0.146: 0.164: 0.181: 0.190: 0.195: 0.193: 0.180: 0.165: 0.146: 0.128:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.025: 0.031: 0.039: 0.048: 0.058: 0.063: 0.071: 0.064: 0.050: 0.038: 0.029:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 101 : Y-строка 4 Стах= 0.280 долей ПДК (х= 199.0; напр.ветра=240)
 -----:
 х= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
 -----:
 Qc : 0.168: 0.196: 0.228: 0.257: 0.239: 0.198: 0.275: 0.280: 0.240: 0.204: 0.173:
 Сс : 0.034: 0.039: 0.046: 0.051: 0.048: 0.040: 0.055: 0.056: 0.048: 0.041: 0.035:
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Сди: 0.160: 0.188: 0.220: 0.249: 0.231: 0.190: 0.267: 0.272: 0.232: 0.196: 0.165:
 Фоп: 103 : 106 : 110 : 119 : 137 : 176 : 220 : 240 : 249 : 254 : 257 :
 Уоп: 4.81 : 4.60 : 4.40 : 4.13 : 3.52 : 3.50 : 3.98 : 4.32 : 4.59 : 4.71 : 4.86 :
 Ви : 0.133: 0.154: 0.174: 0.196: 0.184: 0.138: 0.179: 0.196: 0.175: 0.154: 0.134:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.027: 0.034: 0.046: 0.053: 0.047: 0.052: 0.088: 0.076: 0.057: 0.042: 0.031:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :


```

y= 1 : Y-строка 5 Стах= 0.274 долей ПДК (x= 199.0; напр.ветра=267)
-----:
x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:
Qс : 0.171: 0.202: 0.237: 0.267: 0.195: 0.100: 0.187: 0.274: 0.245: 0.208: 0.176:
Сс : 0.034: 0.040: 0.047: 0.053: 0.039: 0.020: 0.037: 0.055: 0.049: 0.042: 0.035:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди: 0.163: 0.194: 0.229: 0.259: 0.187: 0.092: 0.179: 0.266: 0.237: 0.200: 0.168:
Фоп: 91 : 92 : 92 : 93 : 96 : 94 : 264 : 267 : 268 : 268 : 269 :
Уоп: 4.80 : 4.60 : 4.41 : 3.97 : 3.52 : 5.66 : 3.56 : 4.05 : 4.51 : 4.65 : 4.83 :
Ви : 0.135: 0.157: 0.178: 0.195: 0.125: 0.092: 0.114: 0.193: 0.178: 0.158: 0.136:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.037: 0.051: 0.064: 0.062: : 0.065: 0.073: 0.059: 0.042: 0.032:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= -99 : Y-строка 6 Стах= 0.271 долей ПДК (x= -201.0; напр.ветра= 67)
-----:
x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:
Qс : 0.170: 0.200: 0.235: 0.271: 0.255: 0.159: 0.210: 0.262: 0.237: 0.203: 0.174:
Сс : 0.034: 0.040: 0.047: 0.054: 0.051: 0.032: 0.042: 0.052: 0.047: 0.041: 0.035:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди: 0.162: 0.192: 0.227: 0.263: 0.247: 0.151: 0.202: 0.254: 0.229: 0.195: 0.166:
Фоп: 80 : 78 : 74 : 67 : 50 : 6 : 313 : 294 : 287 : 283 : 280 :
Уоп: 4.82 : 4.65 : 4.50 : 4.15 : 3.84 : 3.56 : 3.51 : 3.88 : 4.41 : 4.60 : 4.82 :
Ви : 0.134: 0.155: 0.177: 0.198: 0.165: 0.086: 0.159: 0.199: 0.176: 0.155: 0.135:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.037: 0.050: 0.065: 0.082: 0.065: 0.043: 0.055: 0.053: 0.041: 0.031:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= -199 : Y-строка 7 Стах= 0.271 долей ПДК (x= -101.0; напр.ветра= 30)
-----:
x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:
Qс : 0.163: 0.190: 0.219: 0.251: 0.271: 0.264: 0.259: 0.246: 0.220: 0.192: 0.166:
Сс : 0.033: 0.038: 0.044: 0.050: 0.054: 0.053: 0.052: 0.049: 0.044: 0.038: 0.033:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди: 0.155: 0.182: 0.211: 0.243: 0.263: 0.256: 0.251: 0.238: 0.212: 0.184: 0.158:
Фоп: 70 : 65 : 59 : 48 : 30 : 2 : 333 : 314 : 303 : 295 : 291 :
Уоп: 4.87 : 4.71 : 4.55 : 4.49 : 4.15 : 3.79 : 3.79 : 4.23 : 4.45 : 4.65 : 4.87 :

```

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.129: 0.148: 0.168: 0.185: 0.195: 0.195: 0.199: 0.186: 0.167: 0.150: 0.130:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.034: 0.044: 0.058: 0.068: 0.062: 0.052: 0.051: 0.045: 0.034: 0.028:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= -299 : Y-строка 8 Стах= 0.243 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.152: 0.175: 0.199: 0.221: 0.238: 0.243: 0.236: 0.220: 0.199: 0.177: 0.155:
Cc : 0.030: 0.035: 0.040: 0.044: 0.048: 0.049: 0.047: 0.044: 0.040: 0.035: 0.031:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.144: 0.167: 0.191: 0.213: 0.230: 0.235: 0.228: 0.212: 0.191: 0.169: 0.147:
Фоп: 60 : 55 : 47 : 36 : 20 : 1 : 342 : 326 : 314 : 306 : 300 :
Уоп: 4.94 : 4.80 : 4.65 : 4.55 : 4.46 : 4.35 : 4.35 : 4.41 : 4.54 : 4.73 : 4.91 :
Ви : 0.121: 0.138: 0.154: 0.168: 0.180: 0.184: 0.179: 0.169: 0.156: 0.139: 0.122:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.023: 0.029: 0.037: 0.045: 0.050: 0.051: 0.048: 0.043: 0.036: 0.030: 0.024:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= -399 : Y-строка 9 Стах= 0.208 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.140: 0.158: 0.176: 0.192: 0.204: 0.208: 0.203: 0.192: 0.177: 0.159: 0.142:
Cc : 0.028: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.042: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.028:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.132: 0.150: 0.168: 0.184: 0.196: 0.200: 0.195: 0.184: 0.169: 0.151: 0.134:
Фоп: 53 : 46 : 38 : 28 : 15 : 1 : 346 : 333 : 323 : 314 : 308 :
Уоп: 5.06 : 4.92 : 4.79 : 4.70 : 4.60 : 4.56 : 4.52 : 4.60 : 4.75 : 4.84 : 5.06 :
Ви : 0.111: 0.125: 0.138: 0.150: 0.158: 0.161: 0.159: 0.151: 0.138: 0.126: 0.112:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.020: 0.025: 0.029: 0.035: 0.038: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.025: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 199.0 м, Y= 101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2796265 доли ПДКмр |
 | 0.0559253 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.  
 и скорости ветра 4.32 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния |
|------|--------------------------|-------|-----|------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M ---     |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |     |            | 0.008000      | 2.9      | (Вклад источников 97.1%) |               |
| 1    | 000101 0001              | 1     | Т   | 0.4460     | 0.195715      | 72.1     | 72.1                     | 0.438822061   |
| 2    | 000101 0002              | 1     | Т   | 0.0370     | 0.075912      | 27.9     | 100.0                    | 2.0516725     |
|      | В сумме =                |       |     |            | 0.279627      | 100.0    |                          |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_ Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= -1 м; Y= 1 |

| Длина и ширина : L= 1000 м; В= 800 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| 1- | 0.136 | 0.152 | 0.169 | 0.184 | 0.195 | 0.201 | 0.199 | 0.189 | 0.173 | 0.156 | 0.139 | - 1 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 2- | 0.149 | 0.169 | 0.191 | 0.211 | 0.227 | 0.236 | 0.233 | 0.220 | 0.198 | 0.175 | 0.153 | - 2 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 3- | 0.160 | 0.185 | 0.212 | 0.237 | 0.256 | 0.267 | 0.272 | 0.252 | 0.222 | 0.192 | 0.165 | - 3 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 4- | 0.168 | 0.196 | 0.228 | 0.257 | 0.239 | 0.198 | 0.275 | 0.280 | 0.240 | 0.204 | 0.173 | - 4 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 5-С | 0.171 | 0.202 | 0.237 | 0.267 | 0.195 | 0.100 | 0.187 | 0.274 | 0.245 | 0.208 | 0.176 | С- 5 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 6- | 0.170 | 0.200 | 0.235 | 0.271 | 0.255 | 0.159 | 0.210 | 0.262 | 0.237 | 0.203 | 0.174 | - 6 |
| 7- | 0.163 | 0.190 | 0.219 | 0.251 | 0.271 | 0.264 | 0.259 | 0.246 | 0.220 | 0.192 | 0.166 | - 7 |
| 8- | 0.152 | 0.175 | 0.199 | 0.221 | 0.238 | 0.243 | 0.236 | 0.220 | 0.199 | 0.177 | 0.155 | - 8 |
| 9- | 0.140 | 0.158 | 0.176 | 0.192 | 0.204 | 0.208 | 0.203 | 0.192 | 0.177 | 0.159 | 0.142 | - 9 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2796265 долей ПДКмр
= 0.0559253 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 199.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 4) Ум = 101.0 м

При опасном направлении ветра : 240 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.32 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 62

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] | |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] | |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

~~~~~|~~~~~|

y= -312: -314: -312: -307: -297: -283: -265: -244: -219: -208: -204: -176: -146: -112: -77:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 41:    | 5:     | -30:   | -65:   | -100:  | -132:  | -163:  | -192:  | -217:  | -226:  | -231:  | -256:  | -278:  | -295:  | -309:  |
| Qc : | 0.237: | 0.237: | 0.238: | 0.238: | 0.239: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.241: | 0.241: | 0.241: | 0.239: | 0.236: | 0.235: | 0.233: |
| Cc : | 0.047: | 0.047: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.047: |
| Cф : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Cф`: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Cди: | 0.229: | 0.229: | 0.230: | 0.230: | 0.231: | 0.232: | 0.232: | 0.232: | 0.233: | 0.233: | 0.233: | 0.231: | 0.228: | 0.227: | 0.225: |
| Фоп: | 353 :  | 0 :    | 7 :    | 13 :   | 20 :   | 27 :   | 34 :   | 40 :   | 47 :   | 50 :   | 51 :   | 58 :   | 65 :   | 71 :   | 78 :   |
| Уоп: | 4.36 : | 4.39 : | 4.40 : | 4.43 : | 4.43 : | 4.49 : | 4.49 : | 4.50 : | 4.51 : | 4.50 : | 4.51 : | 4.51 : | 4.49 : | 4.50 : | 4.50 : |
| Ви : | 0.180: | 0.180: | 0.179: | 0.180: | 0.180: | 0.179: | 0.179: | 0.180: | 0.180: | 0.180: | 0.180: | 0.179: | 0.178: | 0.176: | 0.176: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.048: | 0.049: | 0.051: | 0.050: | 0.051: | 0.052: | 0.053: | 0.052: | 0.053: | 0.053: | 0.053: | 0.052: | 0.050: | 0.051: | 0.049: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -40: | -3: | 35: | 72: | 108: | 143: | 176: | 206: | 216: | 215: | 230: | 255: | 276: | 294: | 307: |
| x= | -317: | -321: | -321: | -315: | -305: | -291: | -272: | -249: | -241: | -241: | -228: | -201: | -170: | -136: | -101: |
| Qc : | 0.232: | 0.229: | 0.228: | 0.227: | 0.226: | 0.224: | 0.225: | 0.224: | 0.224: | 0.224: | 0.224: | 0.223: | 0.224: | 0.224: | 0.225: |
| Cc : | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: |
| Cф : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Cф`: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Cди: | 0.224: | 0.221: | 0.220: | 0.219: | 0.218: | 0.216: | 0.217: | 0.216: | 0.216: | 0.216: | 0.216: | 0.215: | 0.216: | 0.216: | 0.217: |
| Фоп: | 85 : | 91 : | 98 : | 105 : | 111 : | 118 : | 124 : | 131 : | 133 : | 133 : | 136 : | 142 : | 149 : | 155 : | 162 : |
| Уоп: | 4.45 : | 4.47 : | 4.46 : | 4.39 : | 4.40 : | 4.38 : | 4.39 : | 4.37 : | 4.37 : | 4.38 : | 4.39 : | 4.40 : | 4.39 : | 4.41 : | 4.39 : |
| Ви : | 0.176: | 0.173: | 0.174: | 0.175: | 0.173: | 0.174: | 0.172: | 0.173: | 0.173: | 0.173: | 0.172: | 0.170: | 0.172: | 0.171: | 0.173: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.044: | 0.045: | 0.043: | 0.044: | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.044: | 0.045: | 0.043: | 0.046: | 0.044: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 316:   | 320:   | 319:   | 314:   | 304:   | 289:   | 271:   | 262:   | 260:   | 240:   | 217:   | 191:   | 163:   | 132:   | 99:    |
| x=   | -64:   | -27:   | 11:    | 48:    | 84:    | 119:   | 152:   | 164:   | 168:   | 198:   | 225:   | 249:   | 270:   | 288:   | 301:   |
| Qc : | 0.226: | 0.227: | 0.230: | 0.231: | 0.234: | 0.236: | 0.238: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.241: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.240: |
| Cc : | 0.045: | 0.045: | 0.046: | 0.046: | 0.047: | 0.047: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: |
| Cф : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Cф`: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Cди: | 0.218: | 0.219: | 0.222: | 0.223: | 0.226: | 0.228: | 0.230: | 0.232: | 0.232: | 0.232: | 0.233: | 0.232: | 0.232: | 0.232: | 0.232: |
| Фоп: | 168 :  | 174 :  | 181 :  | 187 :  | 194 :  | 201 :  | 207 :  | 210 :  | 211 :  | 217 :  | 224 :  | 230 :  | 237 :  | 243 :  | 250 :  |
| Уоп: | 4.44 : | 4.46 : | 4.47 : | 4.51 : | 4.55 : | 4.56 : | 4.59 : | 4.60 : | 4.60 : | 4.60 : | 4.60 : | 4.60 : | 4.60 : | 4.60 : | 4.60 : |
| Ви : | 0.171: | 0.170: | 0.172: | 0.171: | 0.173: | 0.174: | 0.173: | 0.175: | 0.175: | 0.174: | 0.175: | 0.175: | 0.174: | 0.175: | 0.174: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.047: | 0.049: | 0.049: | 0.052: | 0.053: | 0.054: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.057: | 0.058: |

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 65: | 30: | -6: | -41: | -76: | -110: | -142: | -173: | -200: | -225: | -235: | -239: | -261: | -280: | -294: |
| x= | 311: | 317: | 318: | 316: | 309: | 298: | 283: | 264: | 242: | 217: | 204: | 200: | 172: | 142: | 109: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс : | 0.239: | 0.238: | 0.238: | 0.236: | 0.236: | 0.236: | 0.235: | 0.235: | 0.235: | 0.236: | 0.236: | 0.235: | 0.236: | 0.236: | 0.236: |
| Сс : | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: |
| Сф : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сф`: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Сди: | 0.231: | 0.230: | 0.230: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.227: | 0.227: | 0.227: | 0.228: | 0.228: | 0.227: | 0.228: | 0.228: | 0.228: |
| Фоп: | 256 :  | 263 :  | 269 :  | 276 :  | 282 :  | 289 :  | 295 :  | 302 :  | 309 :  | 315 :  | 318 :  | 319 :  | 326 :  | 333 :  | 340 :  |
| Uоп: | 4.57 : | 4.56 : | 4.49 : | 4.50 : | 4.42 : | 4.41 : | 4.38 : | 4.36 : | 4.36 : | 4.31 : | 4.29 : | 4.29 : | 4.30 : | 4.33 : | 4.34 : |
| Ви : | 0.175: | 0.173: | 0.176: | 0.174: | 0.177: | 0.176: | 0.178: | 0.178: | 0.176: | 0.180: | 0.181: | 0.181: | 0.181: | 0.180: | 0.179: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.056: | 0.056: | 0.054: | 0.055: | 0.052: | 0.052: | 0.049: | 0.049: | 0.051: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.047: | 0.048: | 0.049: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

| | | |
|----|-------|-------|
| y= | -305: | -312: |
| x= | 75: | 41: |

~~~~~

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| Qс : | 0.236: | 0.237: |
| Сс : | 0.047: | 0.047: |
| Сф : | 0.040: | 0.040: |
| Сф`: | 0.008: | 0.008: |
| Сди: | 0.228: | 0.229: |
| Фоп: | 347 :  | 353 :  |
| Uоп: | 4.36 : | 4.36 : |
| Ви : | 0.178: | 0.180: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.050: | 0.048: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -217.0 м, Y= -219.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2411736 доли ПДКмр |
| | 0.0482347 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 47 град.  
 и скорости ветра 4.51 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

# ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                   | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|--------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мq) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M ---     |
|      |             |       |     | Фоновая концентрация Cf` | 0.008000      | 3.3      | (Вклад источников 96.7%) |               |
| 1    | 000101 0001 | 1     | Т   | 0.4460                   | 0.180096      | 77.2     | 77.2                     | 0.403801590   |
| 2    | 000101 0002 | 1     | Т   | 0.0370                   | 0.053078      | 22.8     | 100.0                    | 1.4345425     |
|      |             |       |     | В сумме =                | 0.241174      | 100.0    |                          |               |

## 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 19

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

## Расшифровка обозначений

|                                             |
|---------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]        |
| Ки - код источника для верхней строки Ви    |

~~~~~|~~~~~|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -114: | -112: | -93: | -74: | -43: | -13: | 18: | 48: | 27: | 5: | -25: | -54: | -84: | 8: | 8: |
| x= | -36: | -36: | -71: | -106: | -84: | -62: | -40: | -18: | 20: | 58: | 35: | 11: | -12: | -13: | 20: |
| Qс : | 0.215: | 0.213: | 0.228: | 0.244: | 0.199: | 0.134: | 0.119: | 0.118: | 0.103: | 0.117: | 0.104: | 0.116: | 0.144: | 0.106: | 0.096: |
| Сс : | 0.043: | 0.043: | 0.046: | 0.049: | 0.040: | 0.027: | 0.024: | 0.024: | 0.021: | 0.023: | 0.021: | 0.023: | 0.029: | 0.021: | 0.019: |
| Сф : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сф`: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Сди: | 0.207: | 0.205: | 0.220: | 0.236: | 0.191: | 0.126: | 0.111: | 0.110: | 0.095: | 0.109: | 0.096: | 0.108: | 0.136: | 0.098: | 0.088: |
| Фоп: | 22 : | 23 : | 43 : | 61 : | 69 : | 82 : | 107 : | 143 : | 184 : | 261 : | 326 : | 7 : | 18 : | 104 : | 195 : |

Уоп: 3.56 : 3.69 : 3.97 : 3.79 : 4.11 : 5.52 : 5.66 : 5.66 : 5.66 : 5.53 : 5.71 : 5.70 : 5.32 : 5.69 : 5.73 :
 Ви : 0.133: 0.126: 0.131: 0.155: 0.097: 0.114: 0.111: 0.110: 0.095: 0.100: 0.096: 0.108: 0.108: 0.098: 0.088:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.073: 0.079: 0.090: 0.082: 0.094: 0.012: : : : 0.009: : : 0.028: : :
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : : : : 0001 : : : 0001 : : :

~~~~~  
 y= -33: -33: -73: -73:  
 -----:-----:-----:-----:  
 x= -41: -7: -72: -38:  
 -----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.140: 0.110: 0.214: 0.174:  
 Cc : 0.028: 0.022: 0.043: 0.035:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 Cди: 0.132: 0.102: 0.206: 0.166:  
 Фоп: 62 : 37 : 51 : 36 :  
 Уоп: 5.39 : 5.68 : 4.21 : 4.65 :  
 Ви : 0.112: 0.102: 0.108: 0.104:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 :  
 Ви : 0.021: : 0.098: 0.062:  
 Ки : 0001 : : 0002 : 0001 :  
 ~~~~~

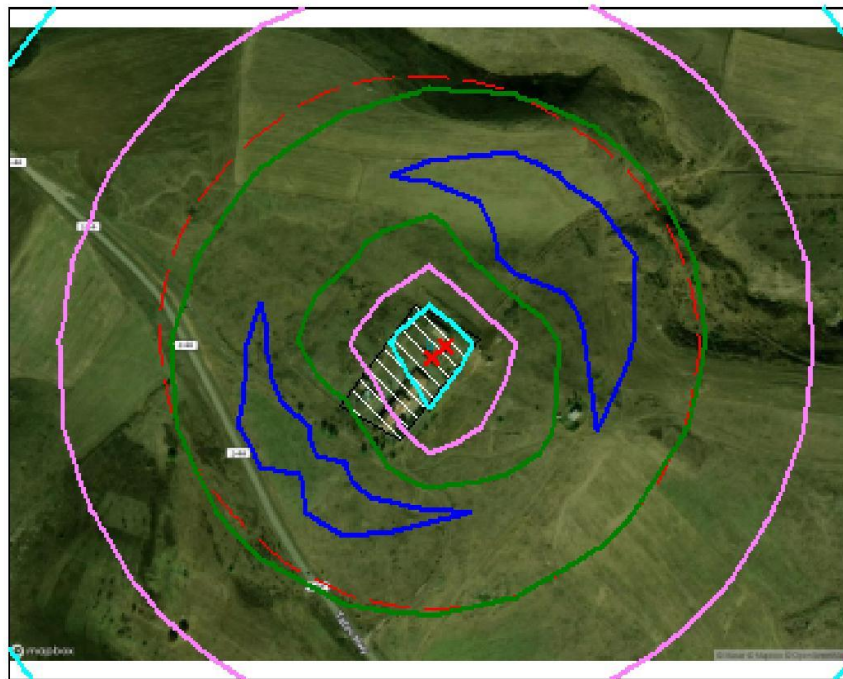
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -106.0 м, Y= -73.6 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2444534 доли ПДКмр |
| | 0.0488907 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 61 град.
 и скорости ветра 3.79 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------|-------|------|---------|--------------|----------|--------------------------|---------------|-------------|
| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния | |
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ---- | М- (Мг) | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M | ---- |
| Фоновая концентрация Cf` | | | | | 0.008000 | 3.3 | (Вклад источников 96.7%) | | |
| 1 | 000101 | 0001 | 1 | Т | 0.4460 | 0.154832 | 65.5 | 65.5 | 0.347157121 |
| 2 | 000101 | 0002 | 1 | Т | 0.0370 | 0.081621 | 34.5 | 100.0 | 2.2059817 |
| В сумме = | | | | | 0.244453 | 100.0 | | | |

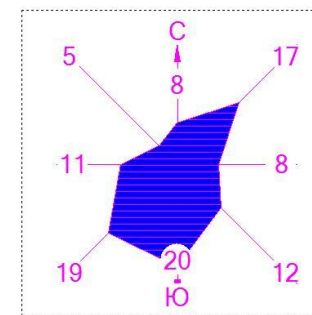
Город : 032 г. Горис
 Объект : 0001 ООО "Восмар" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
 0301 Азота диоксид



- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2796265 ПДК достигается в точке $x=199$ $y=101$
 При опасном направлении 240° и опасной скорости ветра 4.32 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×9
 Расчёт на существующее положение.

0 77 231м.
 Масштаб 1:7700



Изолинии в долях ПДК

0.100
 0.145
 0.190
 0.235
 0.262

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).
Расчет выполнен ИП Арам Галоян

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростехнадзора
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020
|

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: г. Горис

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{mp} = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 3.4 м/с

Температура летняя = 29.6 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания в объекте не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс | RoГВС |
|-------------|-----|-----|------|-----|------|-------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|-------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ |
| 000101 0001 | 1 | Т | 12.0 | | 0.80 | 13.60 | 6.84 | 140.0 | 2 | -14 | | | | 1.0 | 1.000 | 1 | 1.304000 | 1.290 |
| 000101 0002 | 1 | Т | 4.0 | | 0.30 | 26.60 | 1.88 | 110.0 | 18 | -0 | | | | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.1090000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|-------------|-------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1 | 000101 0001 | 1 | 1.304000 | Т | 0.023537 | 3.53 | 214.6 |
| 2 | 000101 0002 | 1 | 0.109000 | Т | 0.013695 | 5.71 | 103.1 |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный Mq = | | | 1.413000 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 0.037232 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | 4.33 м/с | | | | |
| ----- | | | | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < | | | 0.05 долей ПДК | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр | Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества | U<=2м/с | направление | направление | направление | направление |
| ----- | | | | | |
| Пост N 001: X=0, Y=0 | | | | | |
| 0337 | 0.4000000 | 0.4000000 | 0.4000000 | 0.4000000 | 0.4000000 |
| | 0.0800000 | 0.0800000 | 0.0800000 | 0.0800000 | 0.0800000 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x800 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.33 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -1, Y= 1
размеры: длина (по X)= 1000, ширина (по Y)= 800, шаг сетки= 100
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

| | |
|---|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Cf - фоновая концентрация [доли ПДК] | |
| Cf` - фон без реконструируемых [доли ПДК] | |
| Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

| ~~~~~~ |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~ |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 401 : | Y-строка 1 Cmax= 0.094 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=179) | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | |
| x= -501 : | -401: | -301: | -201: | -101: | -1: | 99: | 199: | 299: | 399: | 499: | |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc : | 0.089: | 0.090: | 0.091: | 0.092: | 0.093: | 0.094: | 0.093: | 0.093: | 0.092: | 0.090: | 0.089: |
| Cc : | 0.445: | 0.451: | 0.456: | 0.462: | 0.466: | 0.468: | 0.467: | 0.464: | 0.458: | 0.452: | 0.446: |
| Cf : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Cf`: | 0.074: | 0.073: | 0.072: | 0.072: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.074: |
| Cди: | 0.015: | 0.017: | 0.019: | 0.021: | 0.022: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.019: | 0.017: | 0.015: |
| Фоп: | 129 : | 136 : | 143 : | 153 : | 166 : | 179 : | 193 : | 205 : | 215 : | 224 : | 230 : |
| Уоп: | 5.09 : | 4.89 : | 4.78 : | 4.73 : | 4.60 : | 4.65 : | 4.70 : | 4.79 : | 4.88 : | 4.99 : | 5.12 : |
| Ви : | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.014: | 0.013: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 301 : | Y-строка 2 Cmax= 0.096 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=179) | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | |
| x= -501 : | -401: | -301: | -201: | -101: | -1: | 99: | 199: | 299: | 399: | 499: | |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc : | 0.090: | 0.091: | 0.093: | 0.094: | 0.095: | 0.096: | 0.096: | 0.095: | 0.093: | 0.092: | 0.090: |
| Cc : | 0.449: | 0.457: | 0.464: | 0.471: | 0.477: | 0.480: | 0.479: | 0.474: | 0.467: | 0.459: | 0.451: |
| Cf : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Cf`: | 0.073: | 0.072: | 0.071: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.071: | 0.072: | 0.073: |
| Cди: | 0.016: | 0.019: | 0.021: | 0.024: | 0.026: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.022: | 0.020: | 0.017: |

Фоп: 122 : 128 : 136 : 147 : 161 : 179 : 197 : 212 : 223 : 232 : 238 :
 Уоп: 4.96 : 4.76 : 4.60 : 4.44 : 4.42 : 4.46 : 4.55 : 4.65 : 4.76 : 4.88 : 5.02 :
 Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

y= 201 : Y-строка 3 Стах= 0.099 долей ПДК (x= 99.0; напр.ветра=204)  
 -----:  
 x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.091: 0.092: 0.094: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099: 0.097: 0.095: 0.093: 0.091:  
 Cc : 0.453: 0.462: 0.472: 0.480: 0.487: 0.491: 0.493: 0.486: 0.475: 0.465: 0.455:  
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.073: 0.072: 0.070: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.073:  
 Cди: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.029: 0.025: 0.022: 0.018:  
 Фоп: 113 : 118 : 125 : 136 : 153 : 178 : 204 : 222 : 234 : 242 : 247 :  
 Уоп: 4.84 : 4.65 : 4.45 : 4.30 : 4.19 : 4.01 : 4.46 : 4.60 : 4.65 : 4.79 : 4.94 :  
 Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

y= 101 : Y-строка 4 Стах= 0.099 долей ПДК (x= 199.0; напр.ветра=240)
 -----:
 x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.091: 0.093: 0.095: 0.097: 0.096: 0.093: 0.099: 0.099: 0.096: 0.094: 0.092:
 Cc : 0.456: 0.466: 0.477: 0.487: 0.481: 0.467: 0.494: 0.496: 0.482: 0.469: 0.458:
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
 Cf` : 0.073: 0.071: 0.070: 0.068: 0.069: 0.071: 0.067: 0.067: 0.069: 0.071: 0.072:
 Cди: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.027: 0.022: 0.031: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019:
 Фоп: 103 : 106 : 110 : 119 : 137 : 176 : 220 : 240 : 249 : 254 : 257 :
 Уоп: 4.77 : 4.60 : 4.40 : 4.12 : 3.52 : 3.51 : 3.98 : 4.33 : 4.60 : 4.72 : 4.87 :
 Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.022: 0.016: 0.021: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

y= 1 : Y-строка 5 Стах= 0.099 долей ПДК (x= 199.0; напр.ветра=267)  
 -----:  
 x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.091: 0.094: 0.096: 0.098: 0.093: 0.086: 0.093: 0.099: 0.097: 0.094: 0.092:  
 Cc : 0.457: 0.468: 0.480: 0.491: 0.466: 0.432: 0.463: 0.494: 0.483: 0.470: 0.459:  
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.072: 0.071: 0.069: 0.068: 0.071: 0.076: 0.072: 0.068: 0.069: 0.071: 0.072:  
 Cди: 0.019: 0.023: 0.027: 0.030: 0.022: 0.011: 0.021: 0.031: 0.028: 0.023: 0.020:  
 Фоп: 91 : 92 : 92 : 93 : 96 : 94 : 264 : 267 : 268 : 268 : 269 :  
 Уоп: 4.77 : 4.60 : 4.41 : 3.98 : 3.56 : 5.73 : 3.56 : 4.05 : 4.49 : 4.65 : 4.84 :  
 Ви : 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.015: 0.011: 0.013: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.007: : 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= -99 : Y-строка 6 Стах= 0.098 долей ПДК (х= -201.0; напр.ветра= 67)  
 -----:  
 х= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.091: 0.093: 0.096: 0.098: 0.097: 0.091: 0.094: 0.098: 0.096: 0.094: 0.092:  
 Cc : 0.457: 0.467: 0.480: 0.492: 0.487: 0.453: 0.471: 0.489: 0.480: 0.469: 0.458:  
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.072: 0.071: 0.069: 0.068: 0.068: 0.073: 0.071: 0.068: 0.069: 0.071: 0.072:  
 Cди: 0.019: 0.022: 0.027: 0.031: 0.029: 0.018: 0.024: 0.030: 0.027: 0.023: 0.019:  
 Фоп: 80 : 78 : 74 : 67 : 50 : 6 : 313 : 294 : 287 : 283 : 280 :  
 Уоп: 4.84 : 4.65 : 4.50 : 4.16 : 3.85 : 3.56 : 3.47 : 3.88 : 4.41 : 4.60 : 4.84 :  
 Ви : 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.019: 0.010: 0.019: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.008: 0.005: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= -199 : Y-строка 7 Стах= 0.098 долей ПДК (х= -101.0; напр.ветра= 30)  
 -----:  
 х= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.091: 0.093: 0.095: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.095: 0.093: 0.091:  
 Cc : 0.455: 0.464: 0.474: 0.485: 0.492: 0.490: 0.488: 0.484: 0.475: 0.465: 0.455:  
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.073: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.073:  
 Cди: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.025: 0.022: 0.018:  
 Фоп: 70 : 65 : 59 : 48 : 30 : 2 : 333 : 314 : 303 : 295 : 291 :  
 Уоп: 4.88 : 4.71 : 4.56 : 4.49 : 4.16 : 3.80 : 3.80 : 4.24 : 4.44 : 4.65 : 4.83 :  
 Ви : 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

y= -299 : Y-строка 8 Стах= 0.097 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:
Qс : 0.090: 0.092: 0.093: 0.095: 0.096: 0.097: 0.096: 0.095: 0.093: 0.092: 0.090:
Сс : 0.451: 0.459: 0.467: 0.475: 0.481: 0.483: 0.480: 0.475: 0.467: 0.459: 0.452:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071: 0.072: 0.073:
Сди: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017:
Фоп: 60 : 55 : 47 : 36 : 20 : 1 : 342 : 326 : 314 : 306 : 300 :
Уоп: 4.96 : 4.81 : 4.65 : 4.56 : 4.44 : 4.36 : 4.35 : 4.41 : 4.54 : 4.73 : 4.91 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= -399 : Y-строка 9 Стах= 0.094 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:
Qс : 0.089: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.092: 0.091: 0.089:
Сс : 0.446: 0.453: 0.459: 0.465: 0.469: 0.470: 0.469: 0.465: 0.459: 0.453: 0.447:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.073: 0.074:
Сди: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Фоп: 53 : 46 : 38 : 28 : 15 : 1 : 346 : 333 : 323 : 314 : 308 :
Уоп: 5.06 : 4.93 : 4.80 : 4.70 : 4.60 : 4.54 : 4.52 : 4.60 : 4.77 : 4.84 : 5.05 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 199.0 м, Y= 101.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0991006 доли ПДКмр |
| 0.4955029 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 240 град.  
 и скорости ветра 4.33 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                   | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|--------------------------|--------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) --               | -С[доли ПДК] | -----    | -----                    | b=С/М ---     |
|      |             |       |     | Фоновая концентрация Cf` | 0.067266     | 67.9     | (Вклад источников 32.1%) |               |
| 1    | 000101 0001 | 1     | Т   | 1.3040                   | 0.022875     | 71.9     | 71.9                     | 0.017542074   |
| 2    | 000101 0002 | 1     | Т   | 0.1090                   | 0.008959     | 28.1     | 100.0                    | 0.082196839   |
|      |             |       |     | В сумме =                | 0.099101     | 100.0    |                          |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |      |         |    |       |
|-------------------|------|---------|----|-------|
| Координаты центра | : X= | -1 м;   | Y= | 1     |
| Длина и ширина    | : L= | 1000 м; | B= | 800 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 100 м   |    |       |

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.089 | 0.090 | 0.091 | 0.092 | 0.093 | 0.094  | 0.093 | 0.093 | 0.092 | 0.090 | 0.089 | - 1  |
| 2-  | 0.090 | 0.091 | 0.093 | 0.094 | 0.095 | 0.096  | 0.096 | 0.095 | 0.093 | 0.092 | 0.090 | - 2  |
| 3-  | 0.091 | 0.092 | 0.094 | 0.096 | 0.097 | 0.098  | 0.099 | 0.097 | 0.095 | 0.093 | 0.091 | - 3  |
| 4-  | 0.091 | 0.093 | 0.095 | 0.097 | 0.096 | 0.093  | 0.099 | 0.099 | 0.096 | 0.094 | 0.092 | - 4  |
| 5-С | 0.091 | 0.094 | 0.096 | 0.098 | 0.093 | 0.086  | 0.093 | 0.099 | 0.097 | 0.094 | 0.092 | С- 5 |
| 6-  | 0.091 | 0.093 | 0.096 | 0.098 | 0.097 | 0.091  | 0.094 | 0.098 | 0.096 | 0.094 | 0.092 | - 6  |
| 7-  | 0.091 | 0.093 | 0.095 | 0.097 | 0.098 | 0.098  | 0.098 | 0.097 | 0.095 | 0.093 | 0.091 | - 7  |
| 8-  | 0.090 | 0.092 | 0.093 | 0.095 | 0.096 | 0.097  | 0.096 | 0.095 | 0.093 | 0.092 | 0.090 | - 8  |
| 9-  | 0.089 | 0.091 | 0.092 | 0.093 | 0.094 | 0.094  | 0.094 | 0.093 | 0.092 | 0.091 | 0.089 | - 9  |
| --  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |





Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -40:  | -3:   | 35:   | 72:   | 108:  | 143:  | 176:  | 206:  | 216:  | 215:  | 230:  | 255:  | 276:  | 294:  | 307:  |
| x= | -317: | -321: | -321: | -315: | -305: | -291: | -272: | -249: | -241: | -241: | -228: | -201: | -170: | -136: | -101: |

~~~~~

Qc : 0.096: 0.096: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095:  
Cc : 0.479: 0.478: 0.477: 0.477: 0.477: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:  
Cди: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:  
Фоп: 85 : 91 : 98 : 105 : 111 : 118 : 124 : 131 : 133 : 133 : 136 : 142 : 149 : 155 : 162 :  
Уоп: 4.48 : 4.45 : 4.43 : 4.39 : 4.41 : 4.37 : 4.39 : 4.38 : 4.39 : 4.36 : 4.39 : 4.40 : 4.39 : 4.42 : 4.40 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 316: | 320: | 319: | 314: | 304: | 289: | 271: | 262: | 260: | 240: | 217: | 191: | 163: | 132: | 99:  |
| x= | -64: | -27: | 11:  | 48:  | 84:  | 119: | 152: | 164: | 168: | 198: | 225: | 249: | 270: | 288: | 301: |

~~~~~

Qc : 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096:  
Cc : 0.477: 0.477: 0.478: 0.478: 0.479: 0.480: 0.481: 0.481: 0.481: 0.481: 0.481: 0.482: 0.482: 0.482: 0.481:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:  
Cди: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:  
Фоп: 168 : 174 : 181 : 187 : 194 : 201 : 207 : 210 : 211 : 217 : 224 : 230 : 237 : 243 : 250 :  
Уоп: 4.43 : 4.50 : 4.48 : 4.54 : 4.55 : 4.56 : 4.60 : 4.60 : 4.60 : 4.60 : 4.60 : 4.60 : 4.60 : 4.60 : 4.60 :  
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 65:  | 30:  | -6:  | -41: | -76: | -110: | -142: | -173: | -200: | -225: | -235: | -239: | -261: | -280: | -294: |
| x= | 311: | 317: | 318: | 316: | 309: | 298:  | 283:  | 264:  | 242:  | 217:  | 204:  | 200:  | 172:  | 142:  | 109:  |

~~~~~

Qc : 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096:  
Cc : 0.481: 0.481: 0.481: 0.480: 0.480: 0.480: 0.480: 0.480: 0.480: 0.480: 0.480: 0.480: 0.480: 0.480: 0.480:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:  
~~~~~

Сди: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:  
 Фоп: 256 : 263 : 269 : 276 : 282 : 289 : 295 : 302 : 309 : 315 : 318 : 319 : 326 : 333 : 340 :  
 Уоп: 4.58 : 4.56 : 4.52 : 4.51 : 4.42 : 4.41 : 4.38 : 4.37 : 4.36 : 4.31 : 4.30 : 4.29 : 4.31 : 4.33 : 4.35 :  
 Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

у= -305: -312:  
 -----:-----:  
 х= 75: 41:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.096: 0.096:  
 Cc : 0.480: 0.480:  
 Cf : 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.069: 0.069:  
 Сди: 0.027: 0.027:  
 Фоп: 347 : 353 :  
 Уоп: 4.37 : 4.36 :  
 Ви : 0.021: 0.021:  
 Ки : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.006: 0.006:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -217.0 м, Y= -219.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0963901 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.4819506 мг/м <sup>3</sup>          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 47 град.  
 и скорости ветра 4.51 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                     | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в%                 | Сум. % | Коеф. влияния |
|--------------------------|-------------|-------|-----|------------|--------------|--------------------------|--------|---------------|
| ----                     | <ОБ-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----                    | -----  | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация Cf` |             |       |     | 0.069073   | 71.7         | (Вклад источников 28.3%) |        |               |
| 1                        | 000101 0001 | 1     | Т   | 1.3040     | 0.021062     | 77.1                     | 77.1   | 0.016152063   |
| 2                        | 000101 0002 | 1     | Т   | 0.1090     | 0.006255     | 22.9                     | 100.0  | 0.057381693   |
| В сумме =                |             |       |     | 0.096390   | 100.0        |                          |        |               |

~~~~~

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 19

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |  |
| Cf - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |  |
| Cf`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |  |
| Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]        |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви    |  |

| ~~~~~ | ~~~~~ |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -114:  | -112:  | -93:   | -74:   | -43:   | -13:   | 18:    | 48:    | 27:    | 5:     | -25:   | -54:   | -84:   | 8:     | 8:     |
| x=   | -36:   | -36:   | -71:   | -106:  | -84:   | -62:   | -40:   | -18:   | 20:    | 58:    | 35:    | 11:    | -12:   | -13:   | 20:    |
| Qc : | 0.095: | 0.094: | 0.096: | 0.097: | 0.093: | 0.089: | 0.088: | 0.088: | 0.087: | 0.088: | 0.087: | 0.088: | 0.090: | 0.087: | 0.086: |
| Cc : | 0.473: | 0.472: | 0.478: | 0.483: | 0.467: | 0.445: | 0.439: | 0.439: | 0.434: | 0.438: | 0.434: | 0.438: | 0.448: | 0.435: | 0.431: |
| Cf : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Cf`: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.071: | 0.074: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.074: | 0.075: | 0.076: |
| Cди: | 0.024: | 0.024: | 0.026: | 0.028: | 0.022: | 0.015: | 0.013: | 0.013: | 0.011: | 0.013: | 0.011: | 0.013: | 0.016: | 0.012: | 0.010: |
| Фоп: | 22 :   | 23 :   | 43 :   | 61 :   | 69 :   | 82 :   | 107 :  | 143 :  | 184 :  | 261 :  | 326 :  | 7 :    | 18 :   | 104 :  | 195 :  |
| Уоп: | 3.56 : | 3.68 : | 3.95 : | 3.81 : | 4.12 : | 5.52 : | 5.71 : | 5.71 : | 5.72 : | 5.53 : | 5.71 : | 5.70 : | 5.32 : | 5.69 : | 5.74 : |
| Ви : | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.018: | 0.011: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.011: | 0.012: | 0.011: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.010: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| Ви : | 0.009: | 0.009: | 0.011: | 0.010: | 0.011: | 0.001: | :      | :      | 0.001: | :      | :      | 0.003: | :      | :      | :      |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0001 : | :      | :      | 0001 : | :      | :      | 0001 : | :      | :      | :      |

~~~~~

```

y= -33: -33: -73: -73:
-----:-----:-----:-----:
x= -41: -7: -72: -38:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.089: 0.087: 0.095: 0.092:
Сс : 0.447: 0.436: 0.473: 0.459:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.074: 0.075: 0.070: 0.072:
Сди: 0.016: 0.012: 0.024: 0.020:
Фоп: 62 : 37 : 51 : 36 :
Uоп: 5.40 : 5.70 : 4.23 : 4.65 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.013: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.002: : 0.012: 0.007:
Ки : 0001 : : 0002 : 0001 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -106.0 м, Y= -73.6 м

```

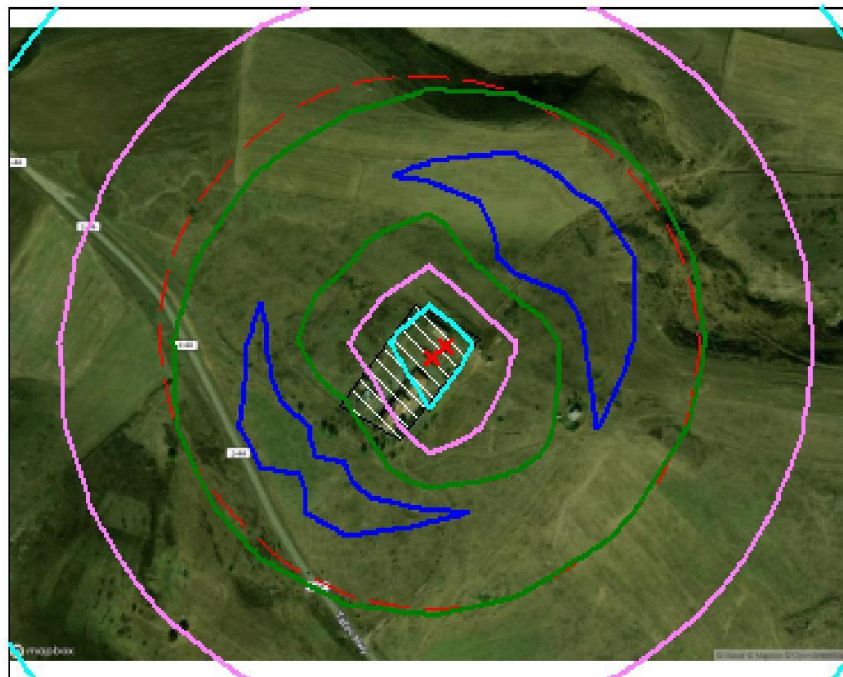
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0966355 доли ПДКмр |
 | 0.4831775 мг/м3 |
                                         ~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 61 град.  
 и скорости ветра 3.81 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ        |        |       |      |            |               |          |                          |             |             |
|--------------------------|--------|-------|------|------------|---------------|----------|--------------------------|-------------|-------------|
| Ном.                     | Код    | Режим | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Кэф.влияния |             |
| ----                     | <Об-П> | <Ис>  | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | ----        | b=C/M ---   |
| Фоновая концентрация Cf` |        |       |      |            | 0.068910      | 71.3     | (Вклад источников 28.7%) |             |             |
| 1                        | 000101 | 0001  | 1    | Т          | 1.3040        | 0.018068 | 65.2                     | 65.2        | 0.013855958 |
| 2                        | 000101 | 0002  | 1    | Т          | 0.1090        | 0.009658 | 34.8                     | 100.0       | 0.088602275 |
| В сумме =                |        |       |      |            | 0.096635      | 100.0    |                          |             |             |

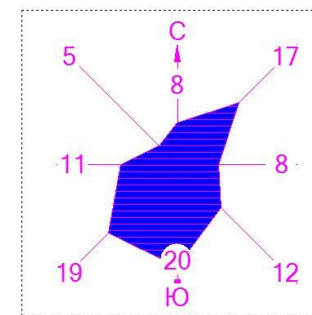
Город : 032 г. Горис  
 Объект : 0001 ООО "Восмар" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0337 Углерода оксид



- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0991006 ПДК достигается в точке  $x=199$   $y=101$   
 При опасном направлении  $240^\circ$  и опасной скорости ветра 4.33 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 9$   
 Расчёт на существующее положение.

0 77 231м.  
 Масштаб 1:7700



Изолинии в долях ПДК

- 0.090 ПДК
- 0.093 ПДК
- 0.096 ПДК
- 0.098 ПДК

# 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов  
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).  
Расчет выполнен ИП Арам Галоян

-----  
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |  
-----

# 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: г. Горис

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 3.4 м/с

Температура летняя = 29.6 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

Здания в объекте не заданы

# 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    | RoГВС |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~~г/с~~~ | ~~~~~ |
| 000101 0001 | 1   | Т   | 12.0  |       | 0.80  | 13.60 | 6.84   | 140.0 | 2       | -14     |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.2900000 | 1.290 |
| 000101 0002 | 1   | Т   | 4.0   |       | 0.30  | 26.60 | 1.88   | 110.0 | 18      | -0      |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0930000 | 1.290 |

# 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| Источники                                 |             |       |                    |      | Их расчетные параметры |           |             |
|-------------------------------------------|-------------|-------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                     | Код         | Режим | М                  | Тип  | См                     | Um        | Xm          |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | ----- | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                         | 000101 0001 | 1     | 0.290000           | Т    | 0.026173               | 3.53      | 214.6       |
| 2                                         | 000101 0002 | 1     | 0.093000           | Т    | 0.058423               | 5.71      | 103.1       |
| ~~~~~                                     |             |       |                    |      |                        |           |             |
| Суммарный Мq =                            |             |       | 0.383000 г/с       |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =             |             |       | 0.084595 долей ПДК |      |                        |           |             |
| -----                                     |             |       |                    |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |       | 5.03 м/с           |      |                        |           |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x800 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 5.03 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -1, Y= 1

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 800, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |



```

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

```

```

y= 401 : Y-строка 1 Стах= 0.041 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=178)
-----:
x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.039: 0.041: 0.040: 0.038: 0.034: 0.030: 0.026:
Cc : 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.039: 0.041: 0.040: 0.038: 0.034: 0.030: 0.026:
~~~~~

```

```

y= 301 : Y-строка 2 Стах= 0.051 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=178)
-----:
x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.032: 0.037: 0.043: 0.048: 0.051: 0.051: 0.046: 0.040: 0.034: 0.029:
Cc : 0.027: 0.032: 0.037: 0.043: 0.048: 0.051: 0.051: 0.046: 0.040: 0.034: 0.029:
Фоп: 121 : 127 : 135 : 145 : 160 : 178 : 196 : 211 : 223 : 232 : 238 :
Уоп: 6.57 : 5.37 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 5.37 : 5.37 : 6.41 : 6.62 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.019: 0.024: 0.028: 0.030: 0.029: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 201 : Y-строка 3 Стах= 0.064 долей ПДК (x= 99.0; напр.ветра=203)
-----:
x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.057: 0.062: 0.064: 0.057: 0.047: 0.039: 0.032:
Cc : 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.057: 0.062: 0.064: 0.057: 0.047: 0.039: 0.032:
Фоп: 112 : 117 : 124 : 134 : 151 : 176 : 203 : 222 : 234 : 242 : 247 :
Уоп: 6.41 : 5.32 : 5.32 : 5.37 : 5.32 : 5.32 : 5.27 : 5.37 : 5.37 : 5.37 : 6.48 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.023: 0.030: 0.038: 0.042: 0.041: 0.035: 0.027: 0.020: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 101 : Y-строка 4 Стах= 0.073 долей ПДК (x= 99.0; напр.ветра=219)
-----:
x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.031: 0.039: 0.047: 0.057: 0.059: 0.062: 0.073: 0.066: 0.053: 0.042: 0.034:
Cc : 0.031: 0.039: 0.047: 0.057: 0.059: 0.062: 0.073: 0.066: 0.053: 0.042: 0.034:
Фоп: 102 : 105 : 109 : 117 : 132 : 170 : 219 : 240 : 250 : 255 : 258 :
Uоп: 5.37 : 5.32 : 5.32 : 5.22 : 5.44 : 5.60 : 5.27 : 5.27 : 5.37 : 5.37 : 6.41 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.027: 0.035: 0.049: 0.058: 0.054: 0.042: 0.031: 0.023: 0.018:
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.015: 0.019: 0.021: 0.021: 0.011: 0.004: 0.019: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016:
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:
y= 1 : Y-строка 5 Стах= 0.066 долей ПДК (x= 199.0; напр.ветра=268)
-----:
x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.040: 0.050: 0.061: 0.061: 0.046: 0.062: 0.066: 0.054: 0.043: 0.034:
Cc : 0.032: 0.040: 0.050: 0.061: 0.061: 0.046: 0.062: 0.066: 0.054: 0.043: 0.034:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 91 : 94 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 :
Uоп: 5.37 : 5.32 : 5.32 : 5.25 : 5.57 : 5.66 : 5.56 : 5.27 : 5.37 : 5.37 : 6.41 :
Ви : 0.017: 0.021: 0.029: 0.039: 0.056: 0.046: 0.057: 0.045: 0.033: 0.023: 0.018:
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.015: 0.019: 0.021: 0.021: 0.005: : 0.006: 0.021: 0.021: 0.019: 0.016:
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:
y= -99 : Y-строка 6 Стах= 0.068 долей ПДК (x= -101.0; напр.ветра= 50)
-----:
x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.039: 0.049: 0.061: 0.068: 0.061: 0.059: 0.060: 0.051: 0.041: 0.033:
Cc : 0.032: 0.039: 0.049: 0.061: 0.068: 0.061: 0.059: 0.060: 0.051: 0.041: 0.033:
Фоп: 80 : 77 : 74 : 66 : 50 : 11 : 320 : 297 : 288 : 283 : 281 :
Uоп: 5.37 : 5.32 : 5.27 : 5.22 : 5.25 : 5.64 : 5.79 : 5.32 : 5.37 : 5.32 : 6.41 :
Ви : 0.017: 0.020: 0.027: 0.038: 0.050: 0.058: 0.055: 0.041: 0.031: 0.022: 0.017:
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.015: 0.019: 0.022: 0.023: 0.017: 0.002: 0.004: 0.019: 0.021: 0.019: 0.016:
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:
y= -199 : Y-строка 7 Стах= 0.062 долей ПДК (x= -101.0; напр.ветра= 30)
-----:
x= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.030: 0.037: 0.045: 0.054: 0.062: 0.061: 0.058: 0.054: 0.046: 0.038: 0.031:
Cc : 0.030: 0.037: 0.045: 0.054: 0.062: 0.061: 0.058: 0.054: 0.046: 0.038: 0.031:
Фоп: 69 : 65 : 58 : 48 : 30 : 4 : 336 : 316 : 304 : 296 : 291 :

```

Уоп: 6.41 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 5.21 : 5.27 : 5.32 : 5.37 : 5.32 : 5.32 : 6.41 :  
 Ви : 0.016: 0.019: 0.024: 0.032: 0.039: 0.042: 0.040: 0.033: 0.026: 0.019: 0.016:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :  
 Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.023: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.016:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :

у= -299 : Y-строка 8 Стах= 0.052 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра= 2)  
 -----:  
 х= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.028: 0.033: 0.039: 0.045: 0.050: 0.052: 0.050: 0.045: 0.040: 0.034: 0.029:  
 Cc : 0.028: 0.033: 0.039: 0.045: 0.050: 0.052: 0.050: 0.045: 0.040: 0.034: 0.029:  
 Фоп: 60 : 55 : 47 : 36 : 21 : 2 : 343 : 327 : 315 : 307 : 301 :  
 Уоп: 6.48 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 5.37 : 6.56 :  
 Ви : 0.015: 0.018: 0.020: 0.024: 0.029: 0.030: 0.029: 0.025: 0.020: 0.017: 0.015:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.013: 0.015: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :

у= -399 : Y-строка 9 Стах= 0.041 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра= 2)  
 -----:  
 х= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.040: 0.041: 0.040: 0.038: 0.034: 0.030: 0.026:  
 Cc : 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.040: 0.041: 0.040: 0.038: 0.034: 0.030: 0.026:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 99.0 м, Y= 101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0730539 доли ПДКмр |  
 | 0.0730539 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 219 град.
 и скорости ветра 5.27 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-------|-----|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000101 0002 | 1 | Т | 0.0930 | 0.053892 | 73.8 | 73.8 | 0.579489052 |
| 2 | 000101 0001 | 1 | Т | 0.2900 | 0.019161 | 26.2 | 100.0 | 0.066073917 |
| | | | | В сумме = | 0.073054 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

\_\_\_\_\_
 Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= -1 м; Y= 1 |
 | Длина и ширина : L= 1000 м; B= 800 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-                                                                    | 0.024 | 0.028 | 0.032 | 0.036 | 0.039 | 0.041 | 0.040 | 0.038 | 0.034 | 0.030 | 0.026 | - 1  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-                                                                    | 0.027 | 0.032 | 0.037 | 0.043 | 0.048 | 0.051 | 0.051 | 0.046 | 0.040 | 0.034 | 0.029 | - 2  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-                                                                    | 0.030 | 0.036 | 0.043 | 0.050 | 0.057 | 0.062 | 0.064 | 0.057 | 0.047 | 0.039 | 0.032 | - 3  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-                                                                    | 0.031 | 0.039 | 0.047 | 0.057 | 0.059 | 0.062 | 0.073 | 0.066 | 0.053 | 0.042 | 0.034 | - 4  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5-С                                                                   | 0.032 | 0.040 | 0.050 | 0.061 | 0.061 | 0.046 | 0.062 | 0.066 | 0.054 | 0.043 | 0.034 | С- 5 |
|                                                                       |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |      |
| 6-                                                                    | 0.032 | 0.039 | 0.049 | 0.061 | 0.068 | 0.061 | 0.059 | 0.060 | 0.051 | 0.041 | 0.033 | - 6  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-                                                                    | 0.030 | 0.037 | 0.045 | 0.054 | 0.062 | 0.061 | 0.058 | 0.054 | 0.046 | 0.038 | 0.031 | - 7  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 8-                                                                    | 0.028 | 0.033 | 0.039 | 0.045 | 0.050 | 0.052 | 0.050 | 0.045 | 0.040 | 0.034 | 0.029 | - 8  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 9-                                                                    | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.037 | 0.040 | 0.041 | 0.040 | 0.038 | 0.034 | 0.030 | 0.026 | - 9  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| -- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0730539 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0730539 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 99.0 м  
 ( Х-столбец 7, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = 101.0 м

При опасном направлении ветра : 219 град.

и "опасной" скорости ветра : 5.27 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 62

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

| ~~~~~|

~~~~~|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -312: | -314: | -312: | -307: | -297: | -283: | -265: | -244: | -219: | -208: | -204: | -176: | -146: | -112: | -77: |
| x= | 41: | 5: | -30: | -65: | -100: | -132: | -163: | -192: | -217: | -226: | -231: | -256: | -278: | -295: | -309: |
| Qc : | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.050: | 0.049: | 0.049: |
| Cc : | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.050: | 0.049: | 0.049: |
| Фоп: | 354 : | 1 : | 8 : | 14 : | 21 : | 27 : | 34 : | 41 : | 47 : | 50 : | 51 : | 58 : | 64 : | 71 : | 78 : |
| Уоп: | 5.32 : | 5.32 : | 5.32 : | 5.32 : | 5.32 : | 5.27 : | 5.32 : | 5.32 : | 5.32 : | 5.32 : | 5.32 : | 5.27 : | 5.32 : | 5.32 : | 5.27 : |
| Ви : | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| Ви : | 0.022: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -40: | -3: | 35: | 72: | 108: | 143: | 176: | 206: | 216: | 215: | 230: | 255: | 276: | 294: | 307: |
| x= | -317: | -321: | -321: | -315: | -305: | -291: | -272: | -249: | -241: | -241: | -228: | -201: | -170: | -136: | -101: |
| Qc : | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.047: | 0.047: | 0.047: |
| Cc : | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.047: | 0.047: | 0.047: |

```

~~~~~
y=      316:    320:    319:    314:    304:    289:    271:    262:    260:    240:    217:    191:    163:    132:    99:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      -64:    -27:     11:     48:     84:    119:    152:    164:    168:    198:    225:    249:    270:    288:    301:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:
Сс : 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:
Фоп: 167 : 173 : 180 : 186 : 193 : 200 : 207 : 210 : 210 : 217 : 224 : 230 : 237 : 243 : 250 :
Uоп: 5.32 : 5.37 : 5.32 : 5.37 : 5.37 : 5.37 : 5.37 : 5.32 : 5.37 : 5.37 : 5.37 : 5.37 : 5.37 : 5.32 : 5.37 :
Ви : 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y=       65:     30:     -6:    -41:    -76:   -110:   -142:   -173:   -200:   -225:   -235:   -239:   -261:   -280:   -294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=       311:    317:    318:    316:    309:    298:    283:    264:    242:    217:    204:    200:    172:    142:    109:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сс : 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп: 257 : 263 : 270 : 277 : 283 : 290 : 297 : 304 : 310 : 317 : 320 : 321 : 328 : 335 : 341 :
Uоп: 5.37 : 5.32 : 5.37 : 5.37 : 5.32 : 5.37 : 5.37 : 5.37 : 5.32 : 5.37 : 5.32 : 5.32 : 5.37 : 5.37 : 5.32 :
Ви : 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.021: 0.022: 0.021: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y=     -305:   -312:
-----:-----:
x=       75:    41:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сс : 0.050: 0.050:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 249.0 м, Y= 191.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0529105 доли ПДК <sub>мр</sub> |
| | 0.0529105 мг/м <sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 230 град.
и скорости ветра 5.37 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|-----------|
| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния | |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000101 0002 | 1 | Т | 0.0930 | 0.031171 | 58.9 | 58.9 | 0.335173488 | |
| 2 | 000101 0001 | 1 | Т | 0.2900 | 0.021739 | 41.1 | 100.0 | 0.074963354 | |
| | | | | В сумме = | 0.052911 | 100.0 | | | |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 19

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

| | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -114:  | -112:  | -93:   | -74:   | -43:   | -13:   | 18:    | 48:    | 27:    | 5:     | -25:   | -54:   | -84:   | 8:     | 8:     |
| x=   | -36:   | -36:   | -71:   | -106:  | -84:   | -62:   | -40:   | -18:   | 20:    | 58:    | 35:    | 11:    | -12:   | -13:   | 20:    |
| Qс : | 0.065: | 0.065: | 0.068: | 0.068: | 0.066: | 0.059: | 0.056: | 0.055: | 0.048: | 0.052: | 0.048: | 0.054: | 0.060: | 0.049: | 0.044: |
| Сс : | 0.065: | 0.065: | 0.068: | 0.068: | 0.066: | 0.059: | 0.056: | 0.055: | 0.048: | 0.052: | 0.048: | 0.054: | 0.060: | 0.049: | 0.044: |
| Фоп: | 25 :   | 25 :   | 44 :   | 60 :   | 68 :   | 81 :   | 107 :  | 143 :  | 184 :  | 262 :  | 326 :  | 7 :    | 20 :   | 104 :  | 195 :  |
| Uоп: | 5.45 : | 5.44 : | 5.37 : | 5.27 : | 5.46 : | 5.68 : | 5.66 : | 5.66 : | 5.66 : | 5.66 : | 5.71 : | 5.70 : | 5.64 : | 5.69 : | 5.67 : |
| Ви : | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.052: | 0.057: | 0.058: | 0.056: | 0.055: | 0.048: | 0.051: | 0.048: | 0.054: | 0.058: | 0.049: | 0.044: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| Ви : | 0.010: | 0.010: | 0.013: | 0.016: | 0.009: | 0.001: | :      | :      | :      | 0.001: | :      | :      | 0.002: | :      | :      |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | :      | :      | :      | 0001 : | :      | :      | 0001 : | :      | :      |

```

~~~~~
y= -33: -33: -73: -73:
-----:-----:-----:-----:
x= -41: -7: -72: -38:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.059: 0.051: 0.068: 0.064:
Cс : 0.059: 0.051: 0.068: 0.064:
Фоп: 62 : 37 : 51 : 37 :
Uоп: 5.64 : 5.70 : 5.40 : 5.53 :
Ви : 0.056: 0.051: 0.056: 0.058:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: : 0.011: 0.006:
Ки : 0001 : : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -71.7 м, Y= -73.3 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0676064 доли ПДКмр |
                                         |   0.0676064 мг/м3   |
                                         ~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 51 град.  
 и скорости ветра 5.40 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |            |               |          |        |                 |  |
|-------------------|-------------|-------|-----|------------|---------------|----------|--------|-----------------|--|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |  |
| 1                 | 000101 0002 | 1     | Т   | 0.0930     | 0.056366      | 83.4     | 83.4   | 0.606084764     |  |
| 2                 | 000101 0001 | 1     | Т   | 0.2900     | 0.011240      | 16.6     | 100.0  | 0.038760316     |  |
|                   |             |       |     | В сумме =  | 0.067606      | 100.0    |        |                 |  |



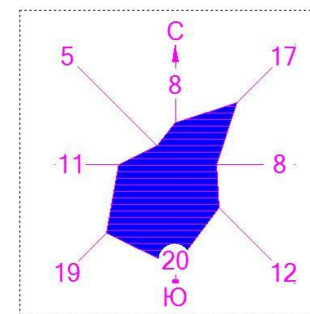
Город : 032 г. Горис  
 Объект : 0001 ООО "Восмар" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 2754 Углеводороды предельные С12-С-19



- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0730539 ПДК достигается в точке  $x=99$   $y=101$   
 При опасном направлении 219° и опасной скорости ветра 5.27 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*9  
 Расчёт на существующее положение.

0 77 231м.  
 Масштаб 1:7700



Изолинии в долях ПДК

- 0.037 ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.068 ПДК

# 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов  
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).  
Расчет выполнен ИП Арам Галоян

-----  
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |  
-----

# 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: г. Горис

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 3.4 м/с

Температура летняя = 29.6 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

Здания в объекте не заданы

# 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1   | H2  | D    | Wo    | V1     | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди  | Выброс    | RoГВС |
|-------------|-----|-----|------|-----|------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|-------|
| <Об>П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~~  | ~~~ | ~~~  | ~~~   | ~~~    | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~       | ~~~   |
| 000101 0001 | 1   | Т   | 12.0 |     | 0.80 | 13.60 | 6.84   | 140.0 | 2   | -14 |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.6370000 | 1.290 |
| 000101 0003 | 1   | П2  | 5.0  |     | 30.0 | 4.00  | 2827.4 | 20.0  | -9  | 8   | 13  | 23  | 49  | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.8680000 | 1.290 |

# 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |       |              |      |                        |            |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------|------|------------------------|------------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |       |              |      |                        |            |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |              |      |                        |            |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |       |              |      | Их расчетные параметры |            |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | Режим | M            | Тип  | Cm                     | Um         | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | ----- | -----        | ---- | - [доли ПДК]-          | -- [м/с]-- | ---- [м]--- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 0.637000     | Т    | 0.574895               | 3.53       | 107.3       |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0003 | 1     | 0.868000     | П2   | 0.269295               | 68.64      | 223.4       |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |              |      |                        |            |             |  |
| Суммарный Mq =                                                                                                                                                              |             |       | 1.505000 г/с |      |                        |            |             |  |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                                                                               |             |       |              |      | 0.844190 долей ПДК     |            |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |       |              |      |                        |            |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |       |              |      |                        | 24.30 м/с  |             |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x800 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 ( $U_{пр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 24.3 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = -1$ ,  $Y = 1$

размеры: длина (по  $X$ ) = 1000, ширина (по  $Y$ ) = 800, шаг сетки = 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

```

у= 401 : Y-строка 1 Стах= 0.239 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра=180)
-----:
х= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.185: 0.197: 0.209: 0.217: 0.231: 0.239: 0.232: 0.211: 0.204: 0.194: 0.182:
Сс : 0.056: 0.059: 0.063: 0.065: 0.069: 0.072: 0.070: 0.063: 0.061: 0.058: 0.055:
Фоп: 129 : 135 : 144 : 154 : 166 : 180 : 193 : 207 : 217 : 225 : 231 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 : 5.37 : 5.32 : 5.32 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
Ви : 0.097: 0.105: 0.114: 0.120: 0.231: 0.238: 0.231: 0.116: 0.111: 0.104: 0.096:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.089: 0.093: 0.096: 0.097: 0.001: 0.001: 0.001: 0.095: 0.094: 0.090: 0.086:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= 301 : Y-строка 2 Стах= 0.320 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра=180)
-----:
х= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.194: 0.208: 0.225: 0.269: 0.306: 0.320: 0.308: 0.271: 0.227: 0.204: 0.191:
Сс : 0.058: 0.062: 0.068: 0.081: 0.092: 0.096: 0.092: 0.081: 0.068: 0.061: 0.057:
Фоп: 121 : 127 : 136 : 147 : 162 : 180 : 197 : 212 : 223 : 233 : 239 :
Уоп:23.00 :23.00 : 5.38 : 5.05 : 4.82 : 4.73 : 4.81 : 5.03 : 5.37 :23.00 :23.00 :
Ви : 0.102: 0.112: 0.225: 0.268: 0.306: 0.320: 0.307: 0.271: 0.227: 0.111: 0.102:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.092: 0.096: 0.001: 0.000: : : : : 0.000: 0.093: 0.089:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= 201 : Y-строка 3 Стах= 0.435 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра=179)
-----:
х= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.201: 0.215: 0.271: 0.341: 0.405: 0.435: 0.408: 0.344: 0.275: 0.215: 0.198:
Сс : 0.060: 0.064: 0.081: 0.102: 0.121: 0.130: 0.122: 0.103: 0.083: 0.065: 0.059:

```

```

Фоп: 112 : 117 : 125 : 137 : 154 : 179 : 204 : 223 : 234 : 242 : 248 :
Уоп:23.00 :23.00 : 5.02 : 4.60 : 4.30 : 4.19 : 4.30 : 4.60 : 5.01 : 5.49 :23.00 :
Ви : 0.107: 0.119: 0.271: 0.340: 0.404: 0.434: 0.408: 0.344: 0.275: 0.215: 0.107:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.094: 0.096: 0.000: : : : : : : 0.001: 0.091:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : 0003 : 0003 :

```

```

~~~~~
у= 101 : Y-строка 4 Стах= 0.566 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра=179)
-----:
х= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.205: 0.237: 0.313: 0.411: 0.515: 0.566: 0.520: 0.418: 0.318: 0.240: 0.203:
Cc : 0.062: 0.071: 0.094: 0.123: 0.155: 0.170: 0.156: 0.125: 0.095: 0.072: 0.061:
Фоп: 102 : 106 : 111 : 120 : 138 : 179 : 220 : 240 : 249 : 254 : 258 :
Уоп:23.00 : 5.32 : 4.77 : 4.28 : 3.91 : 3.76 : 3.89 : 4.26 : 4.76 : 5.32 :23.00 :
Ви : 0.112: 0.236: 0.313: 0.411: 0.515: 0.566: 0.520: 0.418: 0.318: 0.240: 0.112:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.093: 0.001: : : : : : : : 0.000: 0.091:
Ки : 0003 : 0003 : : : : : : : : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= 1 : Y-строка 5 Стах= 0.574 долей ПДК (х= -101.0; напр.ветра= 98)
-----:
х= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.205: 0.248: 0.333: 0.450: 0.574: 0.058: 0.574: 0.457: 0.339: 0.252: 0.205:
Cc : 0.062: 0.074: 0.100: 0.135: 0.172: 0.018: 0.172: 0.137: 0.102: 0.076: 0.062:
Фоп: 91 : 92 : 93 : 94 : 98 : 170 : 261 : 266 : 267 : 268 : 269 :
Уоп:23.00 : 5.21 : 4.65 : 4.15 : 3.51 : 3.52 : 3.52 : 4.12 : 4.65 : 5.18 :23.00 :
Ви : 0.114: 0.247: 0.333: 0.450: 0.574: 0.058: 0.574: 0.456: 0.339: 0.251: 0.115:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.091: 0.000: : : : : : : : 0.000: 0.091:
Ки : 0003 : 0003 : : : : : : : : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= -99 : Y-строка 6 Стах= 0.557 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра= 2)
-----:
х= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.204: 0.242: 0.322: 0.429: 0.542: 0.557: 0.549: 0.435: 0.328: 0.246: 0.205:
Cc : 0.061: 0.073: 0.097: 0.129: 0.163: 0.167: 0.165: 0.131: 0.098: 0.074: 0.062:
Фоп: 79 : 78 : 74 : 67 : 50 : 2 : 311 : 293 : 286 : 282 : 281 :
Уоп:23.00 : 5.32 : 4.73 : 4.23 : 3.81 : 3.51 : 3.80 : 4.19 : 4.71 : 5.15 :23.00 :
Ви : 0.111: 0.241: 0.321: 0.428: 0.542: 0.557: 0.549: 0.435: 0.327: 0.245: 0.112:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

Ви : 0.093: 0.000:      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.093:
Ки : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 :

```

```

~~~~~
у= -199 : Y-строка 7 Стах= 0.475 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра= 1)
-----:
х= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:
Qc : 0.199: 0.221: 0.285: 0.363: 0.440: 0.475: 0.443: 0.368: 0.290: 0.225: 0.202:
Cc : 0.060: 0.066: 0.085: 0.109: 0.132: 0.142: 0.133: 0.111: 0.087: 0.067: 0.061:
Фоп: 69 : 65 : 59 : 48 : 29 : 1 : 332 : 313 : 302 : 295 : 291 :
Уоп:23.00 : 5.41 : 4.92 : 4.50 : 4.19 : 4.06 : 4.18 : 4.49 : 4.90 : 5.39 :23.00 :
Ви : 0.110: 0.220: 0.285: 0.363: 0.440: 0.474: 0.443: 0.368: 0.289: 0.224: 0.111:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.089: 0.001: : : : : : : 0.001: 0.091:
Ки : 0003 : 0003 : : : : : : : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= -299 : Y-строка 8 Стах= 0.352 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра= 1)
-----:
х= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:
Qc : 0.192: 0.205: 0.239: 0.289: 0.334: 0.352: 0.336: 0.292: 0.242: 0.210: 0.196:
Cc : 0.058: 0.061: 0.072: 0.087: 0.100: 0.106: 0.101: 0.088: 0.073: 0.063: 0.059:
Фоп: 59 : 53 : 47 : 35 : 20 : 1 : 341 : 325 : 314 : 306 : 300 :
Уоп:23.00 :23.00 : 5.32 : 4.89 : 4.65 : 4.57 : 4.65 : 4.88 : 5.27 :23.00 :23.00 :
Ви : 0.102: 0.111: 0.238: 0.289: 0.333: 0.351: 0.335: 0.292: 0.241: 0.117: 0.106:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.090: 0.094: 0.000:      :      :      :      :      : 0.001: 0.094: 0.089:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= -399 : Y-строка 9 Стах= 0.261 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра= 0)
-----:
х= -501 : -401: -301: -201: -101: -1: 99: 199: 299: 399: 499:
-----:
Qc : 0.184: 0.196: 0.207: 0.226: 0.251: 0.261: 0.252: 0.228: 0.211: 0.199: 0.187:
Cc : 0.055: 0.059: 0.062: 0.068: 0.075: 0.078: 0.076: 0.068: 0.063: 0.060: 0.056:
Фоп: 52 : 45 : 37 : 28 : 15 : 0 : 346 : 333 : 323 : 314 : 308 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 : 5.37 : 5.18 : 5.11 : 5.18 : 5.37 :23.00 :23.00 :23.00 :
Ви : 0.099: 0.106: 0.114: 0.226: 0.251: 0.260: 0.252: 0.228: 0.116: 0.109: 0.100:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.085: 0.090: 0.093: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.095: 0.091: 0.087:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -101.0 м, Y= 1.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5737866 доли ПДКмр |  
 | 0.1721360 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 98 град.
 и скорости ветра 3.51 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|-----------------|-----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мг) | ---С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M ---- |
| 1 | 000101 0001 | 1 | Т | 0.6370 | 0.573756 | 100.0 | 100.0 | 0.900716245 |
| | | | | В сумме = | 0.573756 | 100.0 | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000030 | 0.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -1 м; Y= 1 |
 | Длина и ширина : L= 1000 м; В= 800 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6           | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | -----С----- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.185 | 0.197 | 0.209 | 0.217 | 0.231 | 0.239       | 0.232 | 0.211 | 0.204 | 0.194 | 0.182 | - 1  |
| 2-  | 0.194 | 0.208 | 0.225 | 0.269 | 0.306 | 0.320       | 0.308 | 0.271 | 0.227 | 0.204 | 0.191 | - 2  |
| 3-  | 0.201 | 0.215 | 0.271 | 0.341 | 0.405 | 0.435       | 0.408 | 0.344 | 0.275 | 0.215 | 0.198 | - 3  |
| 4-  | 0.205 | 0.237 | 0.313 | 0.411 | 0.515 | 0.566       | 0.520 | 0.418 | 0.318 | 0.240 | 0.203 | - 4  |
| 5-С | 0.205 | 0.248 | 0.333 | 0.450 | 0.574 | 0.058       | 0.574 | 0.457 | 0.339 | 0.252 | 0.205 | С- 5 |
|     |       |       |       |       |       | ^           |       |       |       |       |       |      |
| 6-  | 0.204 | 0.242 | 0.322 | 0.429 | 0.542 | 0.557       | 0.549 | 0.435 | 0.328 | 0.246 | 0.205 | - 6  |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 7- | 0.199 | 0.221 | 0.285 | 0.363 | 0.440 | 0.475 | 0.443 | 0.368 | 0.290 | 0.225 | 0.202 | - 7 |
| 8- | 0.192 | 0.205 | 0.239 | 0.289 | 0.334 | 0.352 | 0.336 | 0.292 | 0.242 | 0.210 | 0.196 | - 8 |
| 9- | 0.184 | 0.196 | 0.207 | 0.226 | 0.251 | 0.261 | 0.252 | 0.228 | 0.211 | 0.199 | 0.187 | - 9 |
|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.5737866 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.1721360 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = -101.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 5) У<sub>м</sub> = 1.0 м

При опасном направлении ветра : 98 град.  
и "опасной" скорости ветра : 3.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 62

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~|  
~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -312: | -314: | -312: | -307: | -297: | -283: | -265: | -244: | -219: | -208: | -204: | -176: | -146: | -112: | -77:  |
| x= | 41:   | 5:    | -30:  | -65:  | -100: | -132: | -163: | -192: | -217: | -226: | -231: | -256: | -278: | -295: | -309: |



Qc : 0.335: 0.336: 0.337: 0.336: 0.336: 0.335: 0.336: 0.336: 0.337: 0.337: 0.336: 0.332: 0.327: 0.324: 0.319:  
 Cc : 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.098: 0.097: 0.096:  
 Фоп: 352 : 359 : 6 : 13 : 20 : 26 : 33 : 40 : 47 : 50 : 51 : 58 : 65 : 72 : 79 :  
 Уоп: 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.70 : 4.72 : 4.74 :  
 Ви : 0.335: 0.336: 0.337: 0.336: 0.336: 0.335: 0.336: 0.336: 0.337: 0.337: 0.336: 0.332: 0.327: 0.324: 0.319:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -40: -3: 35: 72: 108: 143: 176: 206: 216: 215: 230: 255: 276: 294: 307:  
 -----  
 x= -317: -321: -321: -315: -305: -291: -272: -249: -241: -241: -228: -201: -170: -136: -101:  
 -----  
 Qc : 0.316: 0.314: 0.310: 0.309: 0.307: 0.305: 0.304: 0.304: 0.302: 0.303: 0.302: 0.301: 0.300: 0.301: 0.301:  
 Cc : 0.095: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:  
 Фоп: 85 : 92 : 99 : 105 : 112 : 118 : 125 : 131 : 133 : 133 : 137 : 143 : 149 : 156 : 162 :  
 Уоп: 4.76 : 4.77 : 4.78 : 4.80 : 4.81 : 4.82 : 4.83 : 4.83 : 4.83 : 4.83 : 4.84 : 4.84 : 4.84 : 4.85 : 4.84 :  
 Ви : 0.316: 0.314: 0.310: 0.309: 0.307: 0.305: 0.304: 0.303: 0.302: 0.303: 0.302: 0.301: 0.300: 0.300: 0.300:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 316: 320: 319: 314: 304: 289: 271: 262: 260: 240: 217: 191: 163: 132: 99:  
 -----  
 x= -64: -27: 11: 48: 84: 119: 152: 164: 168: 198: 225: 249: 270: 288: 301:  
 -----  
 Qc : 0.301: 0.303: 0.304: 0.306: 0.308: 0.312: 0.314: 0.316: 0.316: 0.315: 0.316: 0.315: 0.315: 0.315: 0.317:  
 Cc : 0.090: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.094: 0.095: 0.095:  
 Фоп: 169 : 175 : 182 : 188 : 194 : 201 : 208 : 210 : 211 : 218 : 224 : 230 : 237 : 243 : 249 :  
 Уоп: 4.84 : 4.84 : 4.82 : 4.82 : 4.79 : 4.78 : 4.76 : 4.76 : 4.75 : 4.75 : 4.76 : 4.75 : 4.75 : 4.76 : 4.76 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.301: 0.302: 0.303: 0.306: 0.307: 0.312: 0.314: 0.315: 0.316: 0.315: 0.315: 0.315: 0.314: 0.315: 0.316:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 65: 30: -6: -41: -76: -110: -142: -173: -200: -225: -235: -239: -261: -280: -294:  
 -----  
 x= 311: 317: 318: 316: 309: 298: 283: 264: 242: 217: 204: 200: 172: 142: 109:  
 -----  
 Qc : 0.317: 0.318: 0.319: 0.321: 0.323: 0.325: 0.327: 0.330: 0.333: 0.335: 0.336: 0.336: 0.336: 0.336: 0.337:  
 Cc : 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.098: 0.098: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101:  
 Фоп: 256 : 262 : 269 : 275 : 281 : 288 : 294 : 301 : 308 : 314 : 318 : 319 : 325 : 332 : 339 :  
 Уоп: 4.75 : 4.75 : 4.73 : 4.74 : 4.72 : 4.72 : 4.70 : 4.70 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 :  
 Ви : 0.317: 0.318: 0.319: 0.321: 0.322: 0.325: 0.327: 0.330: 0.332: 0.334: 0.336: 0.336: 0.336: 0.336: 0.337:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

y=   -305:  -312:
-----:-----:
x=    75:    41:
-----:-----:
Qс : 0.337: 0.335:
Сс : 0.101: 0.101:
Фоп: 346 : 352 :
Uоп: 4.65 : 4.65 :
Ви : 0.336: 0.335:
Ки : 0001 : 0001 :

```

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -30.0 м, Y= -312.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3372117 доли ПДКмр |
| | 0.1011635 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 6 град.  
 и скорости ветра 4.65 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----  | --- | М- (Mq) --                  | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000101 0001 | 1     | Т   | 0.6370                      | 0.336881     | 99.9     | 99.9   | 0.528855622  |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.336881     | 99.9     |        |              |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000331     | 0.1      |        |              |

~~~~~

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :032 г. Горис.

Объект :0001 ООО "Восмар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 27.05.2022 09:33

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 19

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |

```

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
~~~~~

```

```

y=  -114:  -112:  -93:  -74:  -43:  -13:  18:  48:  27:  5:  -25:  -54:  -84:  8:  8:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -36:  -36:  -71:  -106:  -84:  -62:  -40:  -18:  20:  58:  35:  11:  -12:  -13:  20:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.574: 0.575: 0.574: 0.557: 0.567: 0.466: 0.383: 0.476: 0.319: 0.442: 0.224: 0.285: 0.509: 0.147: 0.167:
Cc : 0.172: 0.172: 0.172: 0.167: 0.170: 0.140: 0.115: 0.143: 0.096: 0.133: 0.067: 0.086: 0.153: 0.044: 0.050:
Фоп:  21 :  21 :  43 :  61 :  71 :  91 : 127 : 163 : 205 : 251 : 287 : 346 : 11 : 145 : 221 :
Уоп: 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.81 : 3.52 : 3.52 : 3.51 : 3.52 : 3.50 : 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.50 : 3.52 : 3.52 :
Ви : 0.574: 0.575: 0.574: 0.556: 0.567: 0.466: 0.383: 0.476: 0.319: 0.442: 0.224: 0.285: 0.509: 0.147: 0.167:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y=  -33:  -33:  -73:  -73:
-----:-----:-----:-----:
x=  -41:  -7:  -72:  -38:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.339: 0.095: 0.571: 0.508:
Cc : 0.102: 0.029: 0.171: 0.152:
Фоп:  67 :  24 :  51 :  34 :
Уоп: 3.51 : 3.52 : 3.52 : 3.52 :
Ви : 0.339: 0.095: 0.571: 0.508:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -35.5 м, Y= -112.3 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5747413 доли ПДКмр |
| 0.1724224 мг/м3 |
~~~~~

```

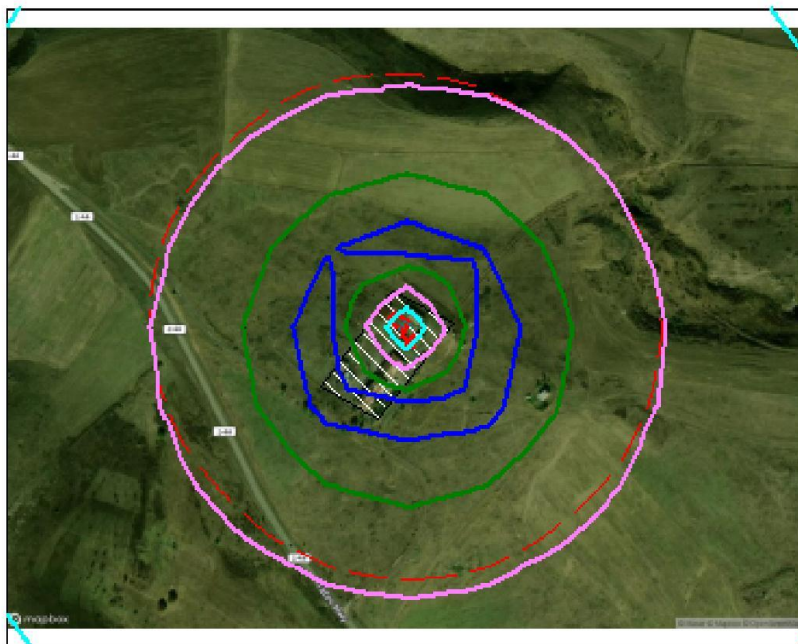
Достигается при опасном направлении 21 град.
 и скорости ветра 3.52 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Козф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=С/М --- |
| 1 | 000101 0001 | 1 | Т | 0.6370 | 0.574676 | 100.0 | 100.0 | 0.902160645 |
| | | | | В сумме = | 0.574676 | 100.0 | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000065 | 0.0 | | |

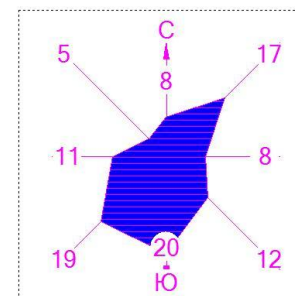
Город : 032 г. Горис
 Объект : 0001 ООО "Восмар" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.5737866 ПДК достигается в точке $x = -101$ $y = 1$
 При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 3.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×9
 Расчет на существующее положение.

0 77 231м.
 Масштаб 1:7700



Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.187 ПДК
- 0.316 ПДК
- 0.445 ПДК
- 0.522 ПДК