

«ԽԻՃ - ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ» ՍՊԸ

սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

*ՀՀ Արմավիրի մարզ, Փարաքար համայնք,
գ. Մերձավան
Ջարդման հանգույց*

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ
ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ)
ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԻԾ

«ԽԻՃ - ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ» ՍՊԸ տնօրեն՝

Ի. Հակոբյան



Երևան - 2024

Կատարողների ցուցակ

Համակարգող՝ Ա.Գալոյան

Կատարողներ՝

- բաժինների կազմում, աղյուսակներ և հիմնավորումներ՝ Ա.Գալոյան
- արտանետումների հաշվարկ՝ Ա.Գալոյան

Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է “ԷՌԱ” (ՌԴ) ծրագրի միջոցով, Ա.Գալոյանի կողմից:

e-mail: eco_audit@inbox.ru

Հեռ. +37499994222

«ԽԻՃ - ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ» ՍՊԸ -ի ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Օղի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ) մեկ տարում կամ մեկ վայրկյանում հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

որտեղ՝

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

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

Նշված ընկերության համար ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է ըստ Փոշի անօրգանական (SiO₂ 20-70%), ՍԹԽ-ի միջին օրեկանը 0.1 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 9.88 տ/տարի:

$$\text{ՕՊՕ} = (26.62 \times 10^9) : 0.1 = 262.2 \text{ մլրդ/մ}^3$$

Քանի որ, ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շեմը (262.2 մլրդ/մ³), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

Անոտացիա

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է «ԽԻՃ - ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ» ՍՊԸ -ի ՀՀ Արմավիրի Փարաքար համայնք, գ. Մերձավանում գտնվող ջարդիչ հանգույցի համար, հիմք ընդունելով «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը և «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման եվ սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց եվ ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 4 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշումը:

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

Աշխատանքում բերված են աղտոտման աղբյուրների տեխնիկական հետազոտման արդյունքների տվյալները՝ տեքստային և աղյուսակային տեսքով:

Արտադրական տեղամասում առկա են արտանետման երկու աղբյուր.

- իներտ նյութերի պահեստ /կուտակման հրապարակ/, որպես հարթակային չկազմակերպված աղբյուր,

- ջարդիչ հանգույց, որպես հարթակային չկազմակերպված աղբյուր:

Նշված աղբյուրներից արտանետվում է մեկ տեսակի վնասակար նյութ՝

- Փոշի անօրգանական՝ 26.62 տ/տարի,

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում 1064800 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

Քանի որ արտանետվում է մեկ նյութ, գումարային ազդեցության խնդիր չկա:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ	2
«ԽԻՃ - ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ» ՍՊԸ -ի ՕՊՕ-ի հաշվարկը	3
Անոտացիա	4
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	6
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր	8
2.1. Օգտագործվող հումքը և հիմնական արտադրատեսակները	8
2.2. Փոշենաստեցում	8
2.3. Տեխնոլոգիական գործընթացները	8
3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	9
4. Զարկային արտանետումների բնութագիրը	10
5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը	10
6. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	13
6.1. Բաժնի մշակման համար ելակետային տվյալները	13
6.2. Ռեյեֆի գործակիցը	13
6.3. Մթնոլորտային օդի ներկա աղտոտվածությունը	13
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	14
7.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները	14
7.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները	14
8. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը	15
9. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	16
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	17
Հավելված 1	18
Մթնոլորտի վրա գործունեության հետևանքով առաջացած տնտեսական վնասը	18
Հավելված 2	19
Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի աղյուսակները	19

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«ԽԻՃ - ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ» ՍՊԸ ընկերությունը գրադվում է շինանյութի արտադրությամբ:

ՀՀ Արմավիրի Փարաքար համայնք, գ. Մերձավանում ընկերությանը պատկանող արտոդրատեխնիկական տեղամասում իրականացնում է քարաբեկորների ջարդում:

Քարաբեկորները ջարդիչ հանգույցում մաղվում են ըստ պահանջվող մասնիկների չափերի և օգտագործվում շինարարությունում որպես խիճ կամ լցոնիչ:

Սահմանակից չէ բնակելի տներին և թաղամասերին /տես իրադրային հատակագիծ/, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, անտառներ կամ հանգստի գոտիներ հարևանությամբ չկան:

Տեղանքի քարտեզ-սխեման և իրավիճակային քարտեզը բերված են ստորև:

Ընկերության իրավաբանական հասցեն է՝ ՀՀ ք.Երևան, Վարդանյանց 112

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 222.110.1396301, գրանցված է 28.06.2024թ.:

Նկար 1. Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ



2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագրի որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

2.1. Օգտագործվող հումքը և հիմնական արտադրատեսակները

«ԽԻՃ - ԱՐՏԱԴԻՈՒԹՅՈՒՆ» ՍՊԸ արտադրության գործընթացում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հիմնական աղբյուր են հանդիսանում հետևյալ պրոցեսները՝

-իներտ նյութերի պահեստ, կուտակման բաց հրապարակ /N2 աղբյուր/

- բունկերները և ժապավենային փոխակրիչները, ջարդման, մանրեցման և տեսակավորման հանգույցը /N1 աղբյուր/

Ջարդիչ հանգույցի արտադրողականությունը կազմում է՝ 288000 մ³ կամ հաշվի առնելով ջարդվող քարաբեկորի միջին խտությունը՝ 1.5տ/մ³, տարեկան արտադրողականությունը կկազմի՝ 432000 տ/տարի:

Ջարդիչ կայանքի շահագործման ժամանակ առաջանում է փոշու /պինդ մասնիկներ/ արտանետում:

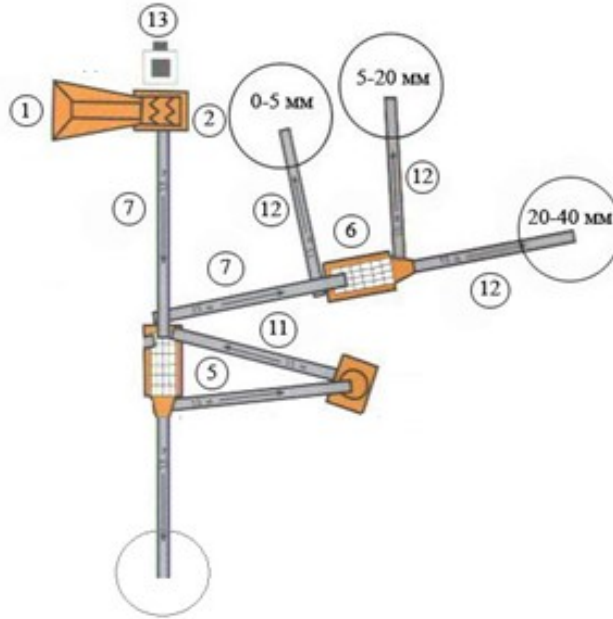
2.2. Փոշենստեցում

Ջարդիչ հանգույցը կահավորված չէ հատուկ փոշեկլանիչ սարքերով, սակայն փոշու արտանետումների առաջացումը նվազեցնելու համար իրականացվում է ջրցանում:

Կուտակման հրապարակը բաց արտադրական մակերես է, որոնց հազեցումը փոշեռսիչ սարքերով անհնար է և փոշու արտանետումները նվազեցնելու համար տարածքը պարբերաբար ջրցանվում է:

2.3. Տեխնոլոգիական գործընթացները

Ջարդման գործընթացը ջարդիչ հանգույցում իրականացվում է տեխնոլոգիական գծի միջոցով, որի կազմի մեջ մտնում են ժապավենային սնիչ և այտավոր ջարդիչներ: Տեխնոլոգիական սխեման բերված է ստորև



Նկար 4. ջարդիչ կայանքի տեխնոլոգիական սխեմա

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

Սանիտարապաշտպանիչ գոտի

Համաձայն CH 245-71 Սանիտարական նորմերի, ներկայացված գործունեության սանիտարապաշտպանիչ գոտին սահմանվում է 50 մ, ինչը լիովին ապահովված է:

3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	2	3
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ ` 20 - 70%)	0.3	26.62

Քանի որ արտանետվում է միայն մեկ նյութ, գումարման հատկություն չի դիտարկվում:

4. Չարկային արտանետումների բնութագիրը

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Չարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/զարկ,	Արտանետման պարբերականությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Չարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը,տ
1	2	3	4	5	6

Ելնելով ջարդիչ կայանքների տեխնոլոգիայից զարկային արտանետումներ չեն կարող լինել, համապատասխանաբար աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի պարամետրերը ներկայացվում են աղյուսակ 3-ի տեսքով:

Իներտ նյութերի պահեստում և ջարդիչ հանգույցում առաջանում են միայն փոշու արտանետումներ: Արտանետման աղբյուրները դիտարկվում են որպես հարթակային չկազմակերպվաց:

Քանի որ ջարդիչ հանգույցում փոշու արտանետումները առաջանում են հանգույցի ամբողջ երկայնքով և լայնությամբ, կայանքները ընդունվում են որպես արտանետման հարթակային աղբյուրներ:

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 3.
ՄԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները				Աշխատաժամերի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը			
	անվանումը		քանակը											
	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ		
1	2				3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ջարդման հանգույց	Ընդունիչ բունկերներ, փոխակրիչներ Ջարդիչներ				1	1	2880	2880	հարթակ		1	1	2	2
Իներտ նյութերի պահեստ	կուտակում				1	1	8640	8640	հարթակ		1	1	3	3

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
				արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ ³ /վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4.0	4.0	18.0	18.0	6.0	6.0	1526.8	763,4	20	20	-30.57	-26.32	32.47	58.74
3.0	3.0	60.0	60.0	3.0	3.0	8842,3	8842,3	20	20	-32.09	66.51	58.55	68.60

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՄԹԱ հասնելու տարին
				ՆՎ			Հ (ՄԹԱ)			
				գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
-	-	-	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ ՝ 20	1.72		17.86	1.72		17.86	2024
-	-	-	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ ՝ 20	0.278		8.76	0.278		8.76	2024

որտեղ՝
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

6. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

6.1. Բաժնի մշակման համար ելակետային տվյալները

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները հաշվարկվել են ըստ ԳՕՍՏ 17.2.3.02-2014-ի և բերված են 3 աղյուսակում:

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

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

6.2. Ռելյեֆի գործակիցը

Ներկայացվող արտադրական տեղամասը գտնվում է ՀՀ Արմավիրի մարզ Փարաքար համայնք, գ. Փարաքարում:

Տարածքը բնութագրվում է հարթ մակերեսով և քանի որ տեղանքի բարձրությունների տարբերությունը 1 կմ շառավղով չի գերազանցում է 50 մ, համաձայն ՕՀԸ – 86 ռելիեֆի գործակիցը ընդունվել է 1:

6.3. Մթնոլորտային օդի ներկա աղտոտվածությունը

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

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	Ծմբի 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:

7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

7.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում, ըստ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԿԼԻՄԱՅԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՀՀՇՆ II-7.01-2011 տվյալների: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ կոնցենտրացիան վերցված է ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.

Օդերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները:

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծու- թյունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.0
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	32
4.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	12
	Հյուսիս- Արևելք	35
	Արևելք	13
	Հարավ-Արևելք	9
	Հարավ	14
	Հարավ-Արևմուտք	6
	Արևմուտք	7
	Հյուսիս-Արևմուտք	4
6.	Քամու արագությունը (բազմամյա տվյալների միջինը), որի կրկնելիության գերազանցումը կազմում է 5%, մ/վրկ	22

7.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը կատարվել է «ԷՌԱ» համակարգչային ծրագրի հիման վրա:

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

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

<i>Նյութի անվանումը</i>	<i>Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան կազմակերպության տարածքի եզրին</i>	<i>Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան ՍՊԳ եզրին</i>
1	2	3
Փոշի անօրգանական	Cs= 0.7834613 доли ПДК 0.2350384 мг/м3	Cs= 0.7672144 доли ПДК 0.2301643 мг/м3

8. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների գերազանցում չի դիտվում, այդ իսկ պատճառով անօրգանական փոշու համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ:

Քանի որ արտանետումները չեն գերազանցում վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում և աղյուսակ 5-ը չի լրացվում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

NN ը/կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրակա-նացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը միջոցառումն իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է անօրգանական փոշու համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի (տես աղյուսակ 6):

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 “ԽԻՃ-ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ” ՍՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ
 ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ ` 20 - 70%)	1,998	26.62

9. 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 ջարդիչ կայանքի գերբեռնված աշխատանք,
2. խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին,
3. Անդորրի պայմաններում դադարեցնել էքսկավատորի աշխատանքները և նվազեցնել ջարդիչ հանգույց տրվող քարաբեկորի քանակները կամ ժամանակավորապես դադարեցնել ջարդիչ կայանքի աշխատանքը:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

- “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
- Методика по расчету валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями Россевзапстрой. ВРД 66-125-90. М, 1991.
- “ВРЕМЕННОЕ МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО РАСЧЕТУ ВЫБРОСОВ ОТ НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ”, Минпромстрой СССР, 1987
- “МЕТОДИКА расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей). Министерство топлива и энергетики Российской Федерации. НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА. ИНСТИТУТ ГОРНОГО ДЕЛА им. А.А. СКОЧИНСКОГО
- “ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՐԷ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՈՒ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՄԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 1999 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՐՏԻ 30-Ի N 192 ԵՎ 2008 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 21-Ի N 953-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության որոշում
- ՀՀ կառավարության 2006թ.փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ

Հավելված 1

Մթնոլորտի վրա գործունեության հետևանքով առաջացած տնտեսական վնասը

Տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ. N 91-Ն որոշմամբ հաստատված “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ”-ի:

Այն նյութերի համար, որոնց նորմատիվային ծավալային կոնցենտրացիան պետական ստանդարտով չի սահմանված, ազդեցությունը չի գնահատվում:

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է վերը նշված կարգի 1-ին բանաձևով՝

$$(1) U = \sum_{q} \Phi_{q} \sum_{i} \Phi_{i} \Phi_{i}, \text{ որտեղ}$$

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

\sum_{q} -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է: Այն, համաձայն նշված կարգի 9-րդ աղյուսակի արտադրական հրապարակների համար ընդունվում է 4:

Φ_{q} -ն փոխադրման ցուցանիշ է: Այն հաստատուն մեծություն է և սահմանվել է վերը նշված կարգով, 1000 դրամ չափով:

Φ_{i} -ն i-րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է: Անօրգանական փոշու համար նշված կարգով սահմանվել է՝ 10.0 գործակից:

Φ_{i} -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակից,

Φ_{i} գործակիցը որոշվում է վերը նշված կարգի 2-րդ բանաձևով՝

$$\Phi_{i} = q (3 S_{U_i} - 2 U \theta U_i), S_{U_i} > U \theta U_i (2), \text{ որտեղ՝}$$

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

S_{U_i} -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով:

Հաշվի առնելով, որ վնասակար նյութերի արտանետումների մթնոլորտում ցրման հաշվարկները ցույց տվեցին, որ սպասվելիք գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են թույլատրելի նորմերի սահմաններում, $\Phi_{i} = S_{U_i}$:

Վերը նշված կարգով սահմանվել են աղբյուրների տեսակների հետևյալ գործակիցները.

q = 1՝ անշարժ աղբյուրների համար:

Հաշվարկը հետևյալն է. $U = \sum_{q} \Phi_{q} \sum_{i} \Phi_{i} \Phi_{i} = 4 \times 1000 \times 10 \times 26.62 = 1064800$ դրամ/տարի:

Հավելված 2

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի աղյուսակները

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 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 |
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: с. Паракар

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{\text{мр}} = 22.0$ м/с (для лета 22.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 32.0 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 v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 с. Паракар.

Объект :0001 ООО Хич Артадрутюн.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.08.2024 12:15

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

ПДК_{мр} 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	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Обь.Пл	Ист.	Ист.	м	м	м	м/с	м ³ /с	градС	м	м	м	м	град.				г/с	
000101	0001	1 П2	4.0		18.0	6.00	1526.8	20.0	-30.57	-26.32	32.47	58.74	48	3.0	1.00	1	1.720000	1.290
000101	0002	1 П2	3.0		60.0	3.00	8482.3	20.0	-32.09	66.51	58.55	68.60	64	3.0	1.00	1	0.2780000	1.290

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 с. Паракар.
 Объект :0001 ООО Хич Артадругтон.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.08.2024 12:15
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
 ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M														
Источники					Их расчетные параметры									
Номер	Код	Режим	M	Тип	C_m	U_m	X_m							
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-[доли ПДК] -	--[м/с] --	-----	[м] ----						
1	000101	0001	1		1.720000	П2		0.798377		77.22		189.6		
2	000101	0002	1		0.278000	П2		0.113622		171.60		212.0		
Суммарный M_{Σ} =			1.998000 г/с											
Сумма C_m по всем источникам =					0.911999 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						88.98 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 с. Паракар.
 Объект :0001 ООО Хич Артадругтон.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.08.2024 12:15
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
 ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

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

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	$U <= 2$ м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
2908	0.2000000	0.2000000	0.2000000	0.2000000	0.2000000

| 0.66666666| 0.66666666| 0.66666666| 0.66666666| 0.66666666|

Расчет по прямоугольнику 001 : 1188x540 с шагом 54
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 22.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 88.98 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 с. Паракар.
Объект :0001 ООО Хич Артадругюн.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.08.2024 12:15
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -2, Y= 1
размеры: длина (по X) = 1188, ширина (по Y) = 540, шаг сетки = 54
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 22.0 (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

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

y= 271 : Y-строка 1 Сmax= 0.806 долей ПДК (x= -434.0; напр.ветра=126)

x= -596 : -542: -488: -434: -380: -326: -272: -218: -164: -110: -56: -2: 52: 106: 160: 214:

Qс : 0.800: 0.803: 0.806: 0.806: 0.806: 0.805: 0.802: 0.799: 0.796: 0.793: 0.789: 0.787: 0.786: 0.788: 0.791: 0.794:


```

-----
x= 268: 322: 376: 430: 484: 538: 592:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.795: 0.798: 0.801: 0.802: 0.801: 0.799: 0.796:
Cc : 0.238: 0.239: 0.240: 0.241: 0.240: 0.240: 0.239:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Cф` : 0.581: 0.579: 0.577: 0.576: 0.577: 0.579: 0.581:
Cди: 0.213: 0.218: 0.223: 0.226: 0.223: 0.220: 0.215:
Фоп: 231 : 235 : 239 : 242 : 245 : 247 : 249 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.213: 0.218: 0.223: 0.225: 0.223: 0.219: 0.214:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----

```

y= 163 : Y-строка 3 Cmax= 0.805 долей ПДК (x= -488.0; напр.ветра=112)

```

-----
x= -596 : -542: -488: -434: -380: -326: -272: -218: -164: -110: -56: -2: 52: 106: 160: 214:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.802: 0.805: 0.805: 0.805: 0.802: 0.799: 0.796: 0.790: 0.784: 0.776: 0.767: 0.761: 0.761: 0.768: 0.776: 0.784:
Cc : 0.241: 0.241: 0.242: 0.241: 0.241: 0.240: 0.239: 0.237: 0.235: 0.233: 0.230: 0.228: 0.228: 0.230: 0.233: 0.235:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Cф` : 0.577: 0.574: 0.574: 0.574: 0.576: 0.578: 0.581: 0.584: 0.589: 0.594: 0.600: 0.604: 0.604: 0.599: 0.594: 0.588:
Cди: 0.225: 0.230: 0.231: 0.230: 0.226: 0.221: 0.215: 0.205: 0.195: 0.182: 0.167: 0.157: 0.158: 0.168: 0.182: 0.196:
Фоп: 108 : 110 : 112 : 115 : 118 : 123 : 128 : 135 : 145 : 157 : 172 : 189 : 204 : 216 : 225 : 232 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.225: 0.230: 0.231: 0.230: 0.226: 0.221: 0.215: 0.205: 0.195: 0.181: 0.166: 0.156: 0.157: 0.168: 0.182: 0.196:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : 0.001: 0.001: : : : :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : : 0002 : 0002 : : : : :
-----

```

```

-----
x= 268: 322: 376: 430: 484: 538: 592:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.791: 0.796: 0.800: 0.802: 0.802: 0.800: 0.797:
Cc : 0.237: 0.239: 0.240: 0.241: 0.241: 0.240: 0.239:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Cф` : 0.584: 0.580: 0.578: 0.577: 0.576: 0.578: 0.580:
Cди: 0.208: 0.216: 0.222: 0.225: 0.226: 0.221: 0.218:
Фоп: 238 : 242 : 245 : 248 : 250 : 252 : 253 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :

```

```

:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.208: 0.216: 0.222: 0.225: 0.225: 0.221: 0.217:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

у= 109 : Y-строка 4 Стах= 0.805 долей ПДК (х= -542.0; напр.ветра=105)

```

-----:
х= -596 : -542: -488: -434: -380: -326: -272: -218: -164: -110: -56: -2: 52: 106: 160: 214:
-----:
Qc : 0.802: 0.805: 0.805: 0.803: 0.801: 0.796: 0.791: 0.784: 0.775: 0.765: 0.750: 0.739: 0.742: 0.755: 0.768: 0.780:
Cc : 0.241: 0.242: 0.241: 0.241: 0.240: 0.239: 0.237: 0.235: 0.233: 0.229: 0.225: 0.222: 0.223: 0.226: 0.230: 0.234:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Cф` : 0.576: 0.574: 0.575: 0.576: 0.577: 0.580: 0.584: 0.588: 0.594: 0.601: 0.611: 0.618: 0.616: 0.608: 0.599: 0.591:
Cди: 0.226: 0.231: 0.230: 0.228: 0.223: 0.216: 0.207: 0.196: 0.181: 0.163: 0.139: 0.121: 0.126: 0.147: 0.169: 0.188:
Фоп: 103 : 105 : 106 : 109 : 111 : 115 : 119 : 126 : 135 : 150 : 169 : 192 : 211 : 225 : 235 : 241 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.226: 0.230: 0.230: 0.227: 0.223: 0.216: 0.207: 0.196: 0.181: 0.163: 0.139: 0.121: 0.126: 0.147: 0.169: 0.188:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

```

-----:
х= 268: 322: 376: 430: 484: 538: 592:
-----:
Qc : 0.788: 0.795: 0.799: 0.802: 0.803: 0.801: 0.798:
Cc : 0.236: 0.239: 0.240: 0.240: 0.241: 0.240: 0.239:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Cф` : 0.586: 0.581: 0.578: 0.577: 0.576: 0.577: 0.579:
Cди: 0.203: 0.214: 0.221: 0.225: 0.227: 0.223: 0.219:
Фоп: 246 : 249 : 252 : 254 : 255 : 257 : 258 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.203: 0.214: 0.220: 0.225: 0.227: 0.223: 0.218:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

у= 55 : Y-строка 5 Стах= 0.805 долей ПДК (х= -542.0; напр.ветра= 99)

```

-----:
х= -596 : -542: -488: -434: -380: -326: -272: -218: -164: -110: -56: -2: 52: 106: 160: 214:
-----:

```


Qc : 0.803: 0.805: 0.804: 0.802: 0.798: 0.793: 0.786: 0.777: 0.766: 0.750: 0.729: 0.712: 0.722: 0.744: 0.763: 0.777:
 Cc : 0.241: 0.242: 0.241: 0.241: 0.240: 0.238: 0.236: 0.233: 0.230: 0.225: 0.219: 0.214: 0.217: 0.223: 0.229: 0.233:
 Cf : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
 Cf` : 0.576: 0.574: 0.575: 0.576: 0.579: 0.583: 0.587: 0.593: 0.601: 0.611: 0.625: 0.636: 0.630: 0.615: 0.602: 0.593:
 Cди: 0.227: 0.231: 0.229: 0.225: 0.220: 0.210: 0.198: 0.184: 0.165: 0.139: 0.104: 0.075: 0.093: 0.129: 0.161: 0.184:
 Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 109 : 113 : 121 : 136 : 162 : 195 : 226 : 239 : 247 : 252 :
 Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.227: 0.230: 0.229: 0.225: 0.220: 0.210: 0.198: 0.184: 0.165: 0.139: 0.104: 0.075: 0.093: 0.129: 0.161: 0.184:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ки : 0002 : : : : : : : : : : : : : : : : : :

 x= 268: 322: 376: 430: 484: 538: 592:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.787: 0.795: 0.799: 0.802: 0.804: 0.802: 0.799:
 Cc : 0.236: 0.238: 0.240: 0.241: 0.241: 0.240: 0.240:
 Cf : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
 Cf` : 0.586: 0.581: 0.578: 0.576: 0.575: 0.577: 0.579:
 Cди: 0.201: 0.214: 0.221: 0.226: 0.228: 0.225: 0.220:
 Фоп: 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 : 263 :
 Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
 : : : : : : : :
 Ви : 0.201: 0.213: 0.221: 0.225: 0.228: 0.224: 0.219:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : : : : : : 0.001: 0.001:
 Ки : : : : : : 0002 : 0002 :

 y= 1 : Y-строка 6 Cmax= 0.805 долей ПДК (x= -542.0; напр.ветра= 93)
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -596 : -542: -488: -434: -380: -326: -272: -218: -164: -110: -56: -2: 52: 106: 160: 214:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.803: 0.805: 0.803: 0.801: 0.796: 0.790: 0.781: 0.769: 0.753: 0.731: 0.698: 0.688: 0.715: 0.743: 0.763: 0.778:
 Cc : 0.241: 0.241: 0.241: 0.240: 0.239: 0.237: 0.234: 0.231: 0.226: 0.219: 0.209: 0.206: 0.214: 0.223: 0.229: 0.233:
 Cf : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
 Cf` : 0.576: 0.575: 0.576: 0.577: 0.580: 0.585: 0.591: 0.599: 0.609: 0.623: 0.646: 0.653: 0.635: 0.616: 0.602: 0.593:
 Cди: 0.227: 0.230: 0.227: 0.223: 0.216: 0.205: 0.190: 0.170: 0.144: 0.108: 0.052: 0.035: 0.080: 0.127: 0.161: 0.185:
 Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 102 : 110 : 139 : 247 : 255 : 259 : 262 : 264 :
 Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.226: 0.229: 0.227: 0.223: 0.215: 0.205: 0.190: 0.170: 0.144: 0.108: 0.052: 0.035: 0.080: 0.127: 0.161: 0.185:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.000: : : : : : : : : : : : : : : : : : :


```

Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
      :
Ви : 0.206: 0.216: 0.223: 0.227: 0.229: 0.226: 0.221:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

у= -107 : Y-строка 8 Смах= 0.805 долей ПДК (х= 484.0; напр.ветра=279)

```

-----:
х= -596 : -542: -488: -434: -380: -326: -272: -218: -164: -110: -56: -2: 52: 106: 160: 214:
-----:
Qc : 0.802: 0.804: 0.802: 0.799: 0.794: 0.787: 0.776: 0.762: 0.743: 0.721: 0.712: 0.730: 0.751: 0.766: 0.778: 0.786:
Cc : 0.241: 0.241: 0.241: 0.240: 0.238: 0.236: 0.233: 0.229: 0.223: 0.216: 0.214: 0.219: 0.225: 0.230: 0.233: 0.236:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Cф` : 0.577: 0.575: 0.576: 0.579: 0.581: 0.587: 0.594: 0.603: 0.616: 0.630: 0.636: 0.624: 0.610: 0.600: 0.593: 0.587:
Cди: 0.225: 0.228: 0.226: 0.220: 0.213: 0.200: 0.183: 0.159: 0.127: 0.091: 0.076: 0.106: 0.141: 0.166: 0.185: 0.199:
Фоп: 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 71 : 67 : 59 : 45 : 13 : 340 : 314 : 301 : 293 : 288 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
      :
Ви : 0.225: 0.228: 0.225: 0.220: 0.213: 0.200: 0.183: 0.159: 0.127: 0.090: 0.075: 0.106: 0.141: 0.166: 0.185: 0.199:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 :      :      :      :
~~~~~

```

```

-----:
х= 268: 322: 376: 430: 484: 538: 592:
-----:
Qc : 0.793: 0.799: 0.802: 0.804: 0.805: 0.803: 0.800:
Cc : 0.238: 0.240: 0.241: 0.241: 0.242: 0.241: 0.240:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Cф` : 0.582: 0.579: 0.576: 0.575: 0.574: 0.576: 0.578:
Cди: 0.211: 0.220: 0.226: 0.229: 0.231: 0.227: 0.221:
Фоп: 285 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 : 277 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
      :
Ви : 0.211: 0.220: 0.226: 0.229: 0.230: 0.226: 0.221:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

у= -161 : Y-строка 9 Смах= 0.805 долей ПДК (х= 484.0; напр.ветра=285)

```

-----:
х= -596 : -542: -488: -434: -380: -326: -272: -218: -164: -110: -56: -2: 52: 106: 160: 214:

```


Ви : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : :

~~~~~

-----  
 x= 268: 322: 376: 430: 484: 538: 592:  
 -----  
 Qc : 0.800: 0.803: 0.805: 0.806: 0.805: 0.802: 0.799:  
 Cc : 0.240: 0.241: 0.242: 0.242: 0.242: 0.241: 0.240:  
 Cf : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:  
 Cf` : 0.578: 0.576: 0.574: 0.574: 0.574: 0.577: 0.578:  
 Cди: 0.222: 0.227: 0.231: 0.232: 0.231: 0.225: 0.221:  
 Фоп: 302 : 298 : 295 : 292 : 290 : 288 : 287 :  
 Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.222: 0.227: 0.230: 0.231: 0.230: 0.225: 0.220:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -269 : Y-строка 11 Смаx= 0.806 долей ПДК (x= 430.0; напр.ветра=298)

-----  
 x= -596 : -542: -488: -434: -380: -326: -272: -218: -164: -110: -56: -2: 52: 106: 160: 214:  
 -----  
 Qc : 0.799: 0.801: 0.802: 0.801: 0.798: 0.794: 0.789: 0.784: 0.779: 0.776: 0.777: 0.780: 0.786: 0.791: 0.796: 0.800:  
 Cc : 0.240: 0.240: 0.241: 0.240: 0.239: 0.238: 0.237: 0.235: 0.234: 0.233: 0.233: 0.234: 0.236: 0.237: 0.239: 0.240:  
 Cf : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:  
 Cf` : 0.579: 0.577: 0.576: 0.577: 0.579: 0.582: 0.585: 0.589: 0.592: 0.594: 0.593: 0.591: 0.587: 0.584: 0.581: 0.578:  
 Cди: 0.220: 0.224: 0.226: 0.223: 0.219: 0.212: 0.205: 0.195: 0.187: 0.182: 0.183: 0.189: 0.198: 0.207: 0.215: 0.222:  
 Фоп: 67 : 65 : 62 : 59 : 55 : 51 : 45 : 38 : 29 : 18 : 6 : 353 : 341 : 331 : 322 : 315 :  
 Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.219: 0.223: 0.225: 0.223: 0.218: 0.212: 0.204: 0.194: 0.186: 0.181: 0.182: 0.188: 0.197: 0.206: 0.215: 0.221:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

-----  
 x= 268: 322: 376: 430: 484: 538: 592:  
 -----  
 Qc : 0.803: 0.805: 0.806: 0.806: 0.804: 0.801: 0.798:  
 Cc : 0.241: 0.241: 0.242: 0.242: 0.241: 0.240:  
 Cf : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:  
 Cf` : 0.576: 0.575: 0.574: 0.574: 0.575: 0.577: 0.579:  
 Cди: 0.227: 0.230: 0.232: 0.233: 0.229: 0.224: 0.219:

Фоп: 309 : 305 : 301 : 298 : 295 : 293 : 291 :  
 Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :  
 : : : : : : : :  
 Ви : 0.226: 0.229: 0.232: 0.232: 0.228: 0.223: 0.218:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -434.0 м, Y= 271.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8063111 доли ПДКмр |
 | 0.2418933 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 126 град.  
 и скорости ветра 22.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим | Тип   | Выброс  | Вклад                       | Вклад в%  | Сум. % | Кэф. влияния |
|------|--------------------------|-------|-------|---------|-----------------------------|-----------|--------|--------------|
| ---- | Обь. Пл                  | Ист.  | ----- | М- (Мг) | С[ доли ПДК]                | -----     | -----  | b=C/M        |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |       |         |                             |           |        |              |
| 1    | 000101                   | 0001  | 1     | П2      | 1.7200                      | 0.2321423 | 99.7   | 99.7         |
|      |                          |       |       |         | В сумме =                   | 0.8057126 | 99.7   |              |
|      |                          |       |       |         | Суммарный вклад остальных = | 0.000598  | 0.3    |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 с. Паракар.

Объект :0001 ООО Хич Артадругюн.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.08.2024 12:15

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= -2 м; Y= 1 |

```

| Длина и ширина      : L= 1188 м; В= 540 м |
| Шаг сетки (dX=dY)  : D= 54 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 22.0(Умр) м/с

```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| * -- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |    |
| 1-   | 0.800 | 0.803 | 0.806 | 0.806 | 0.806 | 0.805 | 0.802 | 0.799 | 0.796 | 0.793 | 0.789 | 0.787 | 0.786 | 0.788 | 0.791 | 0.794 | 0.797 | 0.800 |       | 1  |
| 2-   | 0.801 | 0.804 | 0.806 | 0.806 | 0.805 | 0.802 | 0.799 | 0.795 | 0.790 | 0.785 | 0.780 | 0.776 | 0.776 | 0.779 | 0.784 | 0.790 | 0.795 | 0.798 |       | 2  |
| 3-   | 0.802 | 0.805 | 0.805 | 0.805 | 0.802 | 0.799 | 0.796 | 0.790 | 0.784 | 0.776 | 0.767 | 0.761 | 0.761 | 0.768 | 0.776 | 0.784 | 0.791 | 0.796 |       | 3  |
| 4-   | 0.802 | 0.805 | 0.805 | 0.803 | 0.801 | 0.796 | 0.791 | 0.784 | 0.775 | 0.765 | 0.750 | 0.739 | 0.742 | 0.755 | 0.768 | 0.780 | 0.788 | 0.795 |       | 4  |
| 5-   | 0.803 | 0.805 | 0.804 | 0.802 | 0.798 | 0.793 | 0.786 | 0.777 | 0.766 | 0.750 | 0.729 | 0.712 | 0.722 | 0.744 | 0.763 | 0.777 | 0.787 | 0.795 |       | 5  |
| 6-С  | 0.803 | 0.805 | 0.803 | 0.801 | 0.796 | 0.790 | 0.781 | 0.769 | 0.753 | 0.731 | 0.698 | 0.688 | 0.715 | 0.743 | 0.763 | 0.778 | 0.788 | 0.795 | С-    | 6  |
| 7-   | 0.802 | 0.804 | 0.802 | 0.800 | 0.795 | 0.787 | 0.777 | 0.762 | 0.741 | 0.713 | 0.686 | 0.699 | 0.733 | 0.754 | 0.770 | 0.781 | 0.790 | 0.797 |       | 7  |
| 8-   | 0.802 | 0.804 | 0.802 | 0.799 | 0.794 | 0.787 | 0.776 | 0.762 | 0.743 | 0.721 | 0.712 | 0.730 | 0.751 | 0.766 | 0.778 | 0.786 | 0.793 | 0.799 |       | 8  |
| 9-   | 0.801 | 0.803 | 0.801 | 0.799 | 0.795 | 0.788 | 0.779 | 0.767 | 0.754 | 0.742 | 0.740 | 0.751 | 0.765 | 0.776 | 0.785 | 0.791 | 0.797 | 0.801 |       | 9  |
| 10-  | 0.800 | 0.802 | 0.802 | 0.800 | 0.796 | 0.791 | 0.784 | 0.776 | 0.767 | 0.761 | 0.761 | 0.768 | 0.776 | 0.784 | 0.790 | 0.796 | 0.800 | 0.803 |       | 10 |
| 11-  | 0.799 | 0.801 | 0.802 | 0.801 | 0.798 | 0.794 | 0.789 | 0.784 | 0.779 | 0.776 | 0.777 | 0.780 | 0.786 | 0.791 | 0.796 | 0.800 | 0.803 | 0.805 |       | 11 |
|      | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |    |
|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |    |
|      | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
| --   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
|      | 0.801 | 0.801 | 0.800 | 0.797 | 0.794 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
|      | 0.801 | 0.802 | 0.801 | 0.799 | 0.796 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
|      | 0.800 | 0.802 | 0.802 | 0.800 | 0.797 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
|      | 0.799 | 0.802 | 0.803 | 0.801 | 0.798 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
|      | 0.799 | 0.802 | 0.804 | 0.802 | 0.799 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |

|                                |       |       |       |       |  |    |    |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|--|----|----|
| 0.800                          | 0.802 | 0.804 | 0.802 | 0.799 |  | С- | 6  |
| 0.801                          | 0.803 | 0.805 | 0.803 | 0.799 |  | -  | 7  |
| 0.802                          | 0.804 | 0.805 | 0.803 | 0.800 |  | -  | 8  |
| 0.804                          | 0.805 | 0.805 | 0.802 | 0.800 |  | -  | 9  |
| 0.805                          | 0.806 | 0.805 | 0.802 | 0.799 |  | -  | 10 |
| 0.806                          | 0.806 | 0.804 | 0.801 | 0.798 |  | -  | 11 |
| -- ----- ----- ----- ----- --- |       |       |       |       |  |    |    |
| 19                             | 20    | 21    | 22    | 23    |  |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.8063111$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.2418933$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -434.0$  м  
( X-столбец 4, Y-строка 1)  $Y_m = 271.0$  м

При опасном направлении ветра : 126 град.  
и "опасной" скорости ветра : 22.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 с. Паракар.

Объект :0001 ООО Хич Артадругюн.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.08.2024 12:15

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 93

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

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

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | -107:   | -108:   | -108:   | -107:   | -105:   | -102:   | -99:    | -95:    | -76:    | -56:    | -56:    | -54:    | -49:    | -44:    | -38:    |
| x=   | -12:    | -18:    | -25:    | -31:    | -37:    | -43:    | -48:    | -53:    | -75:    | -97:    | -97:    | -99:    | -103:   | -107:   | -109:   |
| Qc : | 0.726:  | 0.723:  | 0.720:  | 0.717:  | 0.714:  | 0.712:  | 0.709:  | 0.707:  | 0.698:  | 0.706:  | 0.706:  | 0.707:  | 0.710:  | 0.712:  | 0.715:  |
| Cc : | 0.218:  | 0.217:  | 0.216:  | 0.215:  | 0.214:  | 0.214:  | 0.213:  | 0.212:  | 0.209:  | 0.212:  | 0.212:  | 0.212:  | 0.213:  | 0.214:  | 0.215:  |
| Сф : | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  |
| Сф`: | 0.627:  | 0.629:  | 0.631:  | 0.633:  | 0.635:  | 0.637:  | 0.638:  | 0.640:  | 0.646:  | 0.640:  | 0.640:  | 0.640:  | 0.638:  | 0.636:  | 0.634:  |
| Сди: | 0.098:  | 0.094:  | 0.089:  | 0.084:  | 0.080:  | 0.075:  | 0.071:  | 0.067:  | 0.053:  | 0.066:  | 0.066:  | 0.068:  | 0.072:  | 0.076:  | 0.081:  |
| Фоп: | 346 :   | 350 :   | 354 :   | 358 :   | 1 :     | 5 :     | 8 :     | 12 :    | 31 :    | 72 :    | 72 :    | 74 :    | 77 :    | 81 :    | 84 :    |
| Уоп: | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : |
| Ви : | 0.098:  | 0.093:  | 0.088:  | 0.083:  | 0.078:  | 0.074:  | 0.070:  | 0.066:  | 0.052:  | 0.066:  | 0.066:  | 0.068:  | 0.072:  | 0.076:  | 0.081:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | -32:    | -26:    | -20:    | -14:    | -7:     | -1:     | 4:      | 10:     | 13:     | 15:     | 20:     | 24:     | 29:     | 35:     | 41:     |
| x=   | -111:   | -113:   | -113:   | -113:   | -112:   | -110:   | -108:   | -104:   | -102:   | -106:   | -111:   | -115:   | -118:   | -121:   | -124:   |
| Qc : | 0.718:  | 0.721:  | 0.724:  | 0.727:  | 0.729:  | 0.731:  | 0.732:  | 0.732:  | 0.731:  | 0.735:  | 0.738:  | 0.742:  | 0.745:  | 0.748:  | 0.751:  |
| Cc : | 0.215:  | 0.216:  | 0.217:  | 0.218:  | 0.219:  | 0.219:  | 0.219:  | 0.220:  | 0.219:  | 0.220:  | 0.221:  | 0.223:  | 0.224:  | 0.224:  | 0.225:  |
| Сф : | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  |
| Сф`: | 0.632:  | 0.631:  | 0.629:  | 0.627:  | 0.625:  | 0.624:  | 0.623:  | 0.623:  | 0.623:  | 0.621:  | 0.619:  | 0.617:  | 0.614:  | 0.612:  | 0.611:  |
| Сди: | 0.085:  | 0.090:  | 0.095:  | 0.100:  | 0.104:  | 0.106:  | 0.108:  | 0.108:  | 0.108:  | 0.113:  | 0.119:  | 0.125:  | 0.131:  | 0.136:  | 0.140:  |
| Фоп: | 88 :    | 92 :    | 96 :    | 100 :   | 104 :   | 108 :   | 113 :   | 117 :   | 120 :   | 120 :   | 120 :   | 121 :   | 123 :   | 124 :   | 126 :   |
| Уоп: | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : |
| Ви : | 0.085:  | 0.090:  | 0.095:  | 0.100:  | 0.104:  | 0.106:  | 0.108:  | 0.108:  | 0.108:  | 0.113:  | 0.119:  | 0.125:  | 0.131:  | 0.136:  | 0.140:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |

|    |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 47: | 53: | 59: | 66: | 72: | 77: | 104: | 130: | 130: | 133: | 138: | 143: | 147: | 151: | 154: |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=    | -125:   | -126:   | -126:   | -125:   | -123:   | -121:   | -108:   | -95:    | -95:    | -93:    | -90:    | -86:    | -81:    | -76:    | -70:    |
| Qc :  | 0.753:  | 0.755:  | 0.757:  | 0.758:  | 0.759:  | 0.760:  | 0.763:  | 0.766:  | 0.766:  | 0.766:  | 0.767:  | 0.767:  | 0.767:  | 0.767:  | 0.767:  |
| Cc :  | 0.226:  | 0.226:  | 0.227:  | 0.227:  | 0.228:  | 0.228:  | 0.229:  | 0.230:  | 0.230:  | 0.230:  | 0.230:  | 0.230:  | 0.230:  | 0.230:  | 0.230:  |
| Cф :  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  |
| Cф` : | 0.609:  | 0.608:  | 0.607:  | 0.606:  | 0.605:  | 0.604:  | 0.603:  | 0.601:  | 0.601:  | 0.600:  | 0.600:  | 0.600:  | 0.600:  | 0.600:  | 0.600:  |
| Сди:  | 0.144:  | 0.147:  | 0.150:  | 0.152:  | 0.154:  | 0.156:  | 0.160:  | 0.165:  | 0.165:  | 0.166:  | 0.167:  | 0.167:  | 0.168:  | 0.167:  | 0.167:  |
| Фоп:  | 128 :   | 130 :   | 132 :   | 134 :   | 137 :   | 139 :   | 149 :   | 158 :   | 158 :   | 158 :   | 160 :   | 162 :   | 164 :   | 166 :   | 168 :   |
| Уоп:  | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : |
|       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :  | 0.144:  | 0.147:  | 0.150:  | 0.152:  | 0.154:  | 0.156:  | 0.160:  | 0.165:  | 0.165:  | 0.166:  | 0.167:  | 0.167:  | 0.167:  | 0.167:  | 0.166:  |
| Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | 0.000:  | 0.001:  |
| Ки :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | 0002 :  | 0002 :  |

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | 156:    | 157:    | 158:    | 158:    | 157:    | 155:    | 153:    | 138:    | 123:    | 122:    | 121:    | 118:    | 113:    | 109:    | 104:    |
| x=    | -65:    | -58:    | -52:    | -46:    | -40:    | -34:    | -28:    | 3:      | 34:     | 34:     | 36:     | 42:     | 46:     | 51:     | 54:     |
| Qc :  | 0.766:  | 0.766:  | 0.765:  | 0.764:  | 0.763:  | 0.762:  | 0.760:  | 0.751:  | 0.746:  | 0.746:  | 0.745:  | 0.744:  | 0.743:  | 0.742:  | 0.741:  |
| Cc :  | 0.230:  | 0.230:  | 0.230:  | 0.229:  | 0.229:  | 0.228:  | 0.228:  | 0.225:  | 0.224:  | 0.224:  | 0.224:  | 0.223:  | 0.223:  | 0.223:  | 0.222:  |
| Cф :  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  |
| Cф` : | 0.600:  | 0.601:  | 0.601:  | 0.602:  | 0.602:  | 0.603:  | 0.604:  | 0.610:  | 0.614:  | 0.614:  | 0.614:  | 0.615:  | 0.616:  | 0.616:  | 0.617:  |
| Сди:  | 0.166:  | 0.165:  | 0.164:  | 0.162:  | 0.160:  | 0.158:  | 0.156:  | 0.141:  | 0.132:  | 0.132:  | 0.131:  | 0.129:  | 0.128:  | 0.126:  | 0.124:  |
| Фоп:  | 169 :   | 171 :   | 173 :   | 175 :   | 177 :   | 179 :   | 181 :   | 191 :   | 203 :   | 203 :   | 204 :   | 207 :   | 209 :   | 211 :   | 213 :   |
| Уоп:  | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : |
|       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :  | 0.166:  | 0.165:  | 0.163:  | 0.162:  | 0.160:  | 0.158:  | 0.155:  | 0.141:  | 0.131:  | 0.131:  | 0.131:  | 0.129:  | 0.128:  | 0.126:  | 0.124:  |
| Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви :  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | 98:     | 92:     | 86:     | 80:     | 74:     | 67:     | 61:     | 56:     | 31:     | 6:      | 3:      | 3:      | 1:      | -4:     | -9:     |
| x=    | 57:     | 59:     | 61:     | 62:     | 61:     | 61:     | 59:     | 56:     | 44:     | 32:     | 36:     | 35:     | 38:     | 42:     | 45:     |
| Qc :  | 0.739:  | 0.738:  | 0.736:  | 0.734:  | 0.732:  | 0.729:  | 0.727:  | 0.724:  | 0.713:  | 0.704:  | 0.706:  | 0.706:  | 0.707:  | 0.710:  | 0.712:  |
| Cc :  | 0.222:  | 0.221:  | 0.221:  | 0.220:  | 0.220:  | 0.219:  | 0.218:  | 0.217:  | 0.214:  | 0.211:  | 0.212:  | 0.212:  | 0.212:  | 0.213:  | 0.214:  |
| Cф :  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  |
| Cф` : | 0.618:  | 0.619:  | 0.620:  | 0.622:  | 0.623:  | 0.625:  | 0.627:  | 0.628:  | 0.636:  | 0.642:  | 0.640:  | 0.640:  | 0.640:  | 0.638:  | 0.636:  |
| Сди:  | 0.121:  | 0.119:  | 0.115:  | 0.112:  | 0.108:  | 0.105:  | 0.100:  | 0.096:  | 0.077:  | 0.063:  | 0.066:  | 0.066:  | 0.068:  | 0.072:  | 0.076:  |
| Фоп:  | 215 :   | 217 :   | 219 :   | 221 :   | 223 :   | 224 :   | 226 :   | 227 :   | 236 :   | 250 :   | 252 :   | 252 :   | 254 :   | 257 :   | 261 :   |
| Уоп:  | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : |

```

: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.121: 0.119: 0.115: 0.112: 0.108: 0.105: 0.100: 0.096: 0.077: 0.063: 0.066: 0.066: 0.068: 0.072: 0.076:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----
y=  -14:  -20:  -26:  -33:  -39:  -45:  -51:  -57:  -62:  -67:  -91:  -91:  -94:  -98:  -101:
-----
x=   48:   50:   52:   52:   52:   51:   49:   46:   43:   39:   18:   18:   15:   11:    6:
-----
Qс : 0.715: 0.718: 0.721: 0.724: 0.727: 0.729: 0.731: 0.732: 0.732: 0.731: 0.731: 0.731: 0.732: 0.732: 0.731:
Cс : 0.215: 0.215: 0.216: 0.217: 0.218: 0.219: 0.219: 0.219: 0.220: 0.219: 0.219: 0.219: 0.220: 0.220: 0.219:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Cф` : 0.634: 0.632: 0.631: 0.629: 0.627: 0.625: 0.624: 0.623: 0.623: 0.624: 0.624: 0.624: 0.623: 0.623: 0.624:
Cди: 0.081: 0.085: 0.090: 0.095: 0.100: 0.104: 0.106: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.109: 0.108:
Фоп: 264 : 268 : 272 : 276 : 280 : 284 : 288 : 293 : 297 : 301 : 323 : 323 : 325 : 329 : 333 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.085: 0.090: 0.095: 0.100: 0.104: 0.106: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= -104: -106: -107:

x= -0: -6: -12:

Qс : 0.730: 0.728: 0.726:
Cс : 0.219: 0.218: 0.218:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667:
Cф` : 0.624: 0.626: 0.627:
Cди: 0.106: 0.103: 0.098:
Фоп: 338 : 342 : 346 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :
: : :
Ви : 0.105: 0.102: 0.098:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -81.1 м, Y= 147.0 м

```

-----
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7672144 доли ПДКмр |
| 0.2301643 мг/м3 |
-----
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 164 град.  
и скорости ветра 22.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код     | Режим | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в%  | Сум. %       | Коэф. влияния |             |       |      |
|-----------------------------|---------|-------|-------|--------|-----------|-----------|--------------|---------------|-------------|-------|------|
| ----                        | Объ. Пл | Ист.  | ----- | ----   | М- (Мг)   | ---       | С[ доли ПДК] | -----         | -----       | b=C/M | ---- |
| Фоновая концентрация Cf`    |         |       |       |        |           |           |              |               |             |       |      |
| 1                           | 000101  | 0001  | 1     | П2     | 1.7200    | 0.1671506 | 99.7         | 99.7          | 0.097180560 |       |      |
| В сумме =                   |         |       |       |        | 0.7667853 | 99.7      |              |               |             |       |      |
| Суммарный вклад остальных = |         |       |       |        | 0.000429  | 0.3       |              |               |             |       |      |

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 с. Паракар.

Объект :0001 ООО Хич Артадругюн.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.08.2024 12:15

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 63

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 22.0(Умр) 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=    | -215: | -216: | -193: | -170: | -148: | -125: | -102: | -64: | -25: | 13: | 52: | 90: | 129: | 109: | 89: |
| ----- | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :    | :    | :   | :   | :   | :    | :    | :   |

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=    | -7:     | -7:     | -42:    | -77:    | -112:   | -147:   | -183:   | -161:   | -139:   | -118:   | -96:    | -75:    | -53:    | -12:    | 30:     |
| Qc :  | 0.767:  | 0.767:  | 0.755:  | 0.743:  | 0.737:  | 0.740:  | 0.749:  | 0.739:  | 0.735:  | 0.740:  | 0.744:  | 0.750:  | 0.756:  | 0.740:  | 0.730:  |
| Cc :  | 0.230:  | 0.230:  | 0.227:  | 0.223:  | 0.221:  | 0.222:  | 0.225:  | 0.222:  | 0.221:  | 0.222:  | 0.223:  | 0.225:  | 0.227:  | 0.222:  | 0.219:  |
| Cф :  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  |
| Cф` : | 0.600:  | 0.600:  | 0.608:  | 0.616:  | 0.620:  | 0.618:  | 0.612:  | 0.618:  | 0.621:  | 0.618:  | 0.615:  | 0.611:  | 0.607:  | 0.618:  | 0.624:  |
| Сди:  | 0.167:  | 0.168:  | 0.147:  | 0.128:  | 0.117:  | 0.122:  | 0.138:  | 0.120:  | 0.114:  | 0.121:  | 0.129:  | 0.139:  | 0.149:  | 0.123:  | 0.106:  |
| Фоп:  | 353 :   | 353 :   | 4 :     | 18 :    | 34 :    | 50 :    | 64 :    | 74 :    | 91 :    | 115 :   | 140 :   | 159 :   | 172 :   | 188 :   | 207 :   |
| Уоп:  | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : |
| Ви :  | 0.166:  | 0.166:  | 0.146:  | 0.127:  | 0.117:  | 0.122:  | 0.138:  | 0.120:  | 0.114:  | 0.121:  | 0.129:  | 0.138:  | 0.149:  | 0.122:  | 0.106:  |
| Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви :  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | 0.000:  | :       | :       |
| Ки :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | 0002 :  | :       | :       |

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | 69:     | 100:    | 132:    | 163:    | 148:    | 133:    | 105:    | 76:     | 31:     | -15:    | -43:    | -72:    | -100:   | -129:   | -158:   |
| x=    | 71:     | 107:    | 144:    | 180:    | 203:    | 226:    | 208:    | 190:    | 208:    | 225:    | 192:    | 159:    | 126:    | 93:     | 60:     |
| Qc :  | 0.733:  | 0.753:  | 0.768:  | 0.779:  | 0.781:  | 0.783:  | 0.778:  | 0.772:  | 0.775:  | 0.781:  | 0.776:  | 0.772:  | 0.770:  | 0.768:  | 0.766:  |
| Cc :  | 0.220:  | 0.226:  | 0.230:  | 0.234:  | 0.234:  | 0.235:  | 0.233:  | 0.232:  | 0.233:  | 0.234:  | 0.233:  | 0.232:  | 0.231:  | 0.230:  | 0.230:  |
| Cф :  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  |
| Cф` : | 0.622:  | 0.609:  | 0.599:  | 0.592:  | 0.590:  | 0.589:  | 0.592:  | 0.596:  | 0.594:  | 0.591:  | 0.594:  | 0.597:  | 0.598:  | 0.599:  | 0.600:  |
| Сди:  | 0.111:  | 0.144:  | 0.169:  | 0.188:  | 0.191:  | 0.195:  | 0.186:  | 0.176:  | 0.181:  | 0.190:  | 0.182:  | 0.175:  | 0.171:  | 0.169:  | 0.166:  |
| Фоп:  | 227 :   | 227 :   | 228 :   | 228 :   | 233 :   | 238 :   | 241 :   | 245 :   | 256 :   | 267 :   | 274 :   | 283 :   | 295 :   | 310 :   | 325 :   |
| Уоп:  | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : |
| Ви :  | 0.111:  | 0.144:  | 0.169:  | 0.188:  | 0.191:  | 0.195:  | 0.186:  | 0.176:  | 0.181:  | 0.190:  | 0.182:  | 0.175:  | 0.171:  | 0.169:  | 0.166:  |
| Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | -186:   | 116:    | 68:     | 68:     | 68:     | 68:     | 68:     | 21:     | 21:     | 21:     | 21:     | 21:     | 21:     | -26:    | -26:    |
| x=    | 27:     | 170:    | -40:    | 6:      | 53:     | 100:    | 147:    | -67:    | -21:    | 26:     | 72:     | 119:    | 165:    | -96:    | -52:    |
| Qc :  | 0.766:  | 0.771:  | 0.728:  | 0.719:  | 0.727:  | 0.744:  | 0.760:  | 0.716:  | 0.697:  | 0.703:  | 0.725:  | 0.747:  | 0.764:  | 0.712:  | 0.685:  |
| Cc :  | 0.230:  | 0.231:  | 0.218:  | 0.216:  | 0.218:  | 0.223:  | 0.228:  | 0.215:  | 0.209:  | 0.211:  | 0.218:  | 0.224:  | 0.229:  | 0.213:  | 0.206:  |
| Cф :  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  | 0.667:  |
| Cф` : | 0.601:  | 0.597:  | 0.626:  | 0.632:  | 0.626:  | 0.615:  | 0.605:  | 0.634:  | 0.647:  | 0.643:  | 0.628:  | 0.613:  | 0.602:  | 0.637:  | 0.654:  |
| Сди:  | 0.165:  | 0.174:  | 0.102:  | 0.087:  | 0.101:  | 0.129:  | 0.155:  | 0.082:  | 0.050:  | 0.060:  | 0.097:  | 0.134:  | 0.162:  | 0.075:  | 0.031:  |
| Фоп:  | 340 :   | 235 :   | 173 :   | 199 :   | 221 :   | 234 :   | 242 :   | 141 :   | 182 :   | 238 :   | 247 :   | 253 :   | 256 :   | 93 :    | 101 :   |
| Уоп:  | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : |
| Ви :  | 0.164:  | 0.174:  | 0.102:  | 0.087:  | 0.101:  | 0.129:  | 0.155:  | 0.082:  | 0.050:  | 0.060:  | 0.097:  | 0.134:  | 0.162:  | 0.075:  | 0.031:  |

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: : : : : : : : : : : : : :
Ки : 0002 : : : : : : : : : : : : :

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
у= -26: -26: -26: -26: -26: -74: -74: -74: -74: -74: -74: -121: -121: -121: -121:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -8: 36: 80: 124: 168: -120: -74: -28: 18: 65: 111: -111: -68: -26: 17:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.686: 0.712: 0.735: 0.754: 0.768: 0.718: 0.697: 0.701: 0.722: 0.745: 0.760: 0.726: 0.719: 0.726: 0.744:
Сс : 0.206: 0.214: 0.221: 0.226: 0.230: 0.216: 0.209: 0.210: 0.217: 0.224: 0.228: 0.218: 0.216: 0.218: 0.223:
Сф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Сф` : 0.654: 0.636: 0.621: 0.608: 0.599: 0.632: 0.646: 0.644: 0.630: 0.614: 0.604: 0.627: 0.632: 0.627: 0.615:
Сди: 0.032: 0.076: 0.115: 0.146: 0.169: 0.086: 0.051: 0.057: 0.093: 0.131: 0.156: 0.099: 0.087: 0.100: 0.129:
Фоп: 281 : 273 : 271 : 270 : 270 : 65 : 31 : 350 : 314 : 297 : 289 : 40 : 19 : 356 : 333 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.076: 0.115: 0.146: 0.169: 0.086: 0.051: 0.056: 0.093: 0.131: 0.156: 0.099: 0.087: 0.098: 0.128:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : 0002 : 0002 : : : : : 0002 : 0002 :

```

```

-----:-----:-----:
у= -121: -168: -168:
-----:-----:-----:
х= 60: -38: 5:
-----:-----:-----:
Qс : 0.758: 0.746: 0.756:
Сс : 0.227: 0.224: 0.227:
Сф : 0.667: 0.667: 0.667:
Сф` : 0.606: 0.614: 0.607:
Сди: 0.152: 0.132: 0.148:
Фоп: 316 : 3 : 346 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :
 : : :
Ви : 0.152: 0.131: 0.147:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : 0.001: 0.001:
Ки : : 0002 : 0002 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 226.1 м, Y= 132.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7834613 доли ПДКмр |  
 | 0.2350384 мг/м3 |

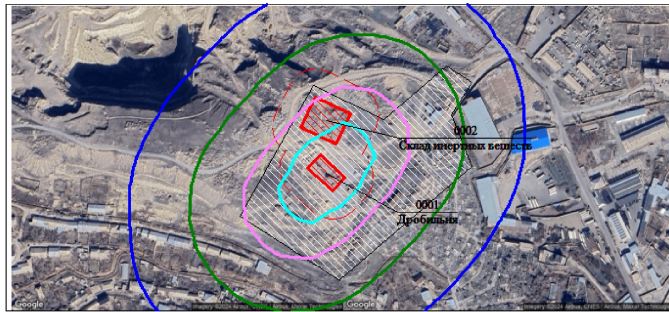
Достигается при опасном направлении 238 град.  
 и скорости ветра 22.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

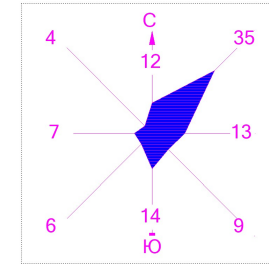
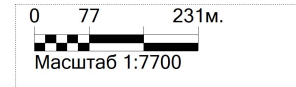
| Ном.                                                                 | Код          | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|----------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| -----                                                                | Объ. Пл Ист. | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С[ доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация Cf`   0.5888035   75.2 (Вклад источников 24.8%) |              |       |     |            |               |          |        |               |
| 1                                                                    | 000101 0001  | 1     | П2  | 1.7200     | 0.1946002     | 100.0    | 100.0  | 0.113139637   |
| В сумме =                                                            |              |       |     |            | 0.7834036     | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных =                                          |              |       |     |            | 0.000058      | 0.0      |        |               |

Город : 002 с. Паракар  
 Объект : 0001 ООО Хич Артадрютюн Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0 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 0.8063111 ПДК достигается в точке  $x = -434$   $y = 271$   
 При опасном направлении  $126^\circ$  и опасной скорости ветра 22 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1188 м, высота 540 м,  
 шаг расчетной сетки 54 м, количество расчетных точек  $23 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



- Изолинии в долях ПДК
- 0.716 ПДК
  - 0.746 ПДК
  - 0.776 ПДК
  - 0.794 ПДК

