

«ՀԱՏԻԿ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ԳՅՈՒՄՈՒՇԻ  
ԼԻԹՈՒԴԱՅԻՆ ՊԵՏՁԱՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ԵՎ  
ԶԱՐԴԻՉ ԿԱՅԱՆՔԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ

*վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի  
արտանետումների (սթա) նորմատիվների  
նախագիծ*

«Հատիկ» ՍՊԸ տնօրեն՝



Օհանյան

Երևան - 2024

## Կատարողների ցուցակ

Սույն ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծը մշակված է «Քոնսեկոարդ» ՍՊԸ մասնագետների կողմից:

Ընկերության հասցեն՝ ՀՀ, Երևան, Սեբաստիայի 31/2:

Էլ.փոստ՝ [inbox@consecoard.am](mailto:inbox@consecoard.am)

Web: [www.consecoard.am](http://www.consecoard.am)

Հեռ. +374 91 586635:

Նախագծի տեխնոլոգիական գործընթացների նկարագրությունը, արտանետումների հաշվարկները և հատորի կազմավորումը կատարել է Վ.Թևոսյանը:

Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է «Էռա» (ՌԴ) ծրագրի միջոցով Ա. Խաչատրյանի կողմից:

## Անոտացիա

«Հատիկ» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը իրականացնում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Գյումուշի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրի և ջարդիչ կայանքի շահագործումը:

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է Գյումուշի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրի և ջարդիչ կայանքի 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 հանքավայրի շահագործման ընթացքում առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Հանքավայրում գույքագրվել են արտանետումների 3 աղբյուր:

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

Որպես արտանետման աղբյուր նկարագրված են բացահանքը, լցակույտը և ջարդիչ կայանքը, որոնցից արտանետվում է թվով 6 տեսակի վնասակար նյութ.

- Անօրգանական փոշի՝ 23.16 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 5.41 տ/տարի,
- Ածխաջրածիններ սահմանային՝ 1.25 տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 6.29 տ/տարի,
- Պինդ մասնիկներ /մուր/՝ 0.64 տ/տարի,
- Ծծմբային անհիդրիդ՝ 0.6 տ/տարի:

ՕՊՕ՝ 416.65 մլրդ. մ<sup>3</sup>/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 84382 ՀՀ դրամ:

Վնասակար գումարային ազդեցությամբ օժտված նյութեր են՝ ծծմբային անհիդրիդը և ազոտի երկօքսիդը:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ..... 1

Անոտացիա ..... 3

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին ..... 5

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը, որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր..... 8

*Ջարկային արտանետումների բնութագիրը..... 9*

*ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը.... 9*

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները ..... 12

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը..... 12

*4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները..... 12*

*4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները ..... 13*

5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը..... 13

6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ..... 14

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ..... 16

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկ..... 17

*1. Փոշու արտանետումներ..... 17*

*2. Դիզելային վառելիք այրման արգասիքները ..... 20*

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ..... 22

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ ..... 23

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4..... 25

Ռեյիեֆի գործակցի հաշվարկը ..... 25

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5..... 26

Ընկերության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման վկայական ..... 26

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 6. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները ..... 27

## 1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«Հատիկ» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը /ՄՊԸ/ հիմնադրվել է 1995 թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում, գրանցման համարը՝ 286.110.01385, առ 1995-06-09/: Ընկերության իրավաբանական հասցեն՝ ՀՀ ք. Երևան, Պուշկինի փողոց 482., բն. 23: Գործունեության հասցեն՝ ՀՀ, Կոտայքի մարզ, գյուղ Կարենիս, ավագահանք:

Հանքավայրի շահագործումը սկսվել է 2003 թվականին:

Գյումուշի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրի և ջարդիչ կայանքի շահագործման նպատակն է արտադրել շինանյութեր՝ ավազ և խիճ, որոնք կարող են օգտագործվել շինարարական աշխատանքների համար, հաշվի առնելով արտադրանքի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները:

Հանքավայրի աշխատանքային ռեժիմը՝ 260 օր/տարի, 16 ժամ/օր (2 հերթափոխ), ջարդիչ կայանքի՝ 260 օր/տարի, 8 ժամ/օր (1 հերթափոխ):

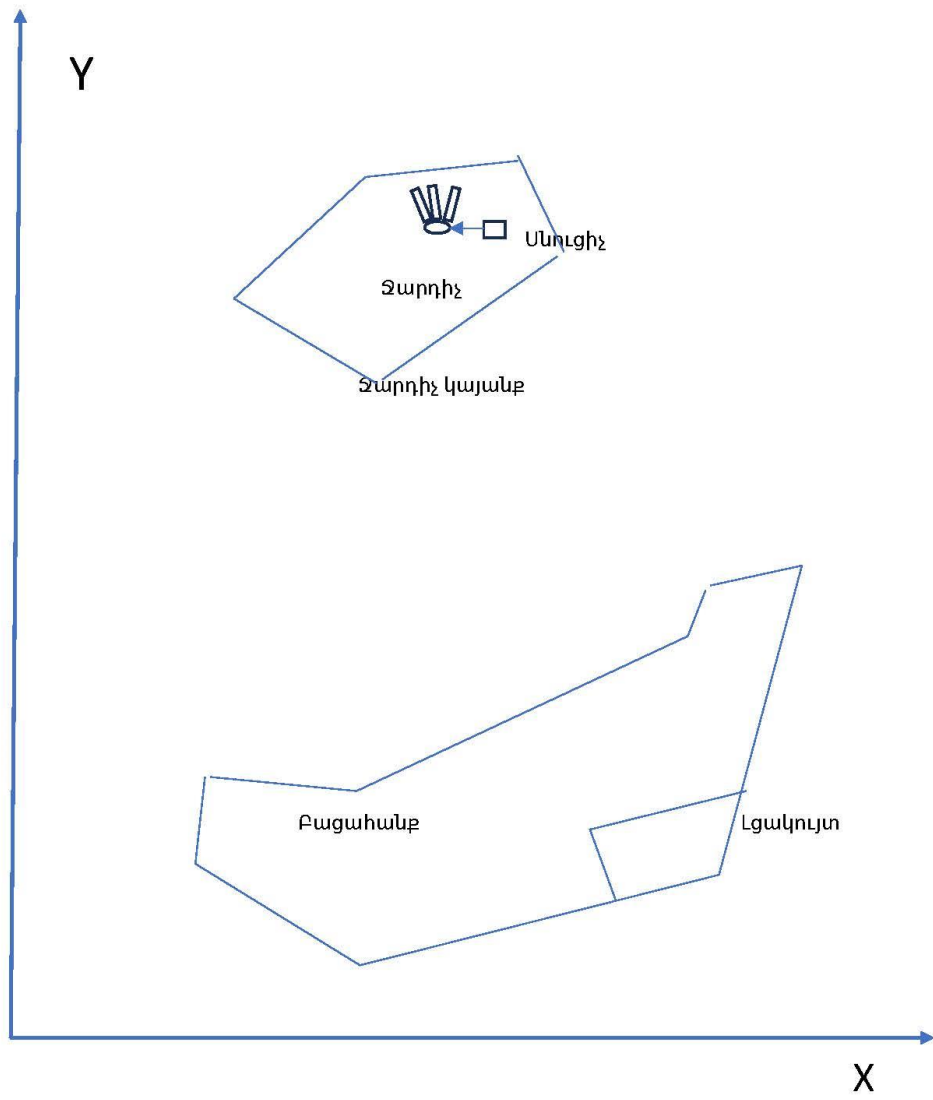
Գյումուշի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրի պեմզաների պաշարները ըստ կարգերի  $A_2 + B + C_1 = 6371.7$  հազ.մ<sup>3</sup>,  $C_2 = 1325.7$  հազ.մ<sup>3</sup> քանակներով հաստատվել են Հայաստանի երկրաբանական վարչության ՊՏՀ-ի կողմից 24.12.1958թ. թիվ 67 արձանագրությամբ:

Ջարդիչ կայանքը գտնվում է հանքավայրից 300 – 400 մ հեռավորության վրա:

Ջարդիչ կայանքի հեռավորությունը Կարենիս բնակավայրի մոտակա տներից կազմում է 1.25 կմ, հանքավայրի հեռավորությունը՝ 1.32 կմ: Հեռավորությունը Չարենցավանի մոտակա թաղամասից՝ հանքավայրը՝ 1.38, ջարդիչ կայանքը՝ 1.33, Արգել՝ հանքավայրը՝ 1.91, ջարդիչ կայանքը՝ 1.93,



Նկար 1. Իրադրային սխեմա



Նկար 2. «Հատիկ» ընկերության քարտեզ-սխեմա

## 2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը, որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

Գյումուշի հանքավայրի տարածքը կազմում է 9.8 հա, ջարդիչ կայանքի՝ 2.0 հա:

### Ա. Հանքավայր

Հանքավայրի շահագործումը նախատեսվում է իրականացնել բաց եղանակով, բուլդոզեր-փխրեցուցիչի, ամբարձիչի, կոմպրեսորի և ավտոտրանսպորտի կիրառմամբ:

Բացահանքի աշխատանքային ռեժիմը՝ 260 օր/տարի, օրական 2 հերթափոխով 8 ժամ յուրաքանչյուրը, ընդամենը՝ 4160 ժամ/տարի:

Հանքավայրի արտադրողականության ցուցանիշները բերված են ստորև.

№	Ցուցանիշները	Արտադրողականություն	
		Տարեկան	Օրական
1	Մակարացման ապարներ	24000	92.3
2	Պեմզաների զանգված	100502	386.6
	Ընդամենը լեռնային զանգված	124502.0	478.9

Բացահանքի եզրագծի պարամետրերն են՝

- Բացահանքի առավելագույն երկարությունը - 460.0մ,
- Բացահանքի առավելաույն լայնությունը - 260.0մ
- Մշակվող խորությունը – 6.50 մ
- Բացահանքի օտարման մակերեսը - 9.8հա

### Բ. Ջարդիչ կայանք

Արդյունահանված պեմզաները (81.17%) տեղափոխվում են ջարդիչ կայանք ավագ և խիճ արտադրելու համար: Ջարդիչ կայանքի արտադրողականությունը պայմանավորված է հանքավայրում ստացված պեմզաների քանակներով:

Ջարդիչ կայանքը գտնվում է հանքավայրից 300 – 400 մ հեռավորության վրա դեպի Կարենիս:

Տեղադրված է ջարդիչ, որը կարող է կարգավորվել երեք չափերի մասնիկների համար:

Ջարդիչ կայանքի աշխատանքային ռեժիմը՝ 260 օր/տարի, 8 ժամ/օր:

*Արտանետման աղբյուրներն են.*

- Բացահանքը,
- Տրանսպորտը /տեղաշարժ՝ Բացահանքի աշխատանքային տարածք/,
- Լցակայանը,
- Ջարդիչ կայանքը:

*Սանիտարապաշտպանիչ գոտի*

Համաձայն ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 «ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ՈՒ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՍԱՆԻՏԱՐԱ-



ՊԱՇՏՊԱՆԱԿԱՆ ԳՈՏԻՆԵՐ ԵՎ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄ» ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՆՈՐՄԵՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ ՆԱԽԱԳԱՀԻ 2022 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆԻՍԻ 14-Ի N 11-Ն ՀՐԱՄԱՆՈՒՄ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» նշված գործունեության համար սանիտարապաշտպանիչ գոտիները սահմանվում են 300 մ:

Արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը բերված են աղյուսակ 1-ում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ առավելագույն միանվագ, մգ/մ <sup>3</sup>	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)	0.3	23.16
Ածխածնի օքսիդ	5.0	5.41
Ածխաջրածիններ սահմանային	1.0	1.25
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	6.29
Մուր	0.15	0.64
Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.6

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

***Ջարկային արտանետումների բնութագիրը***

Հանքավայրի շահագործումն իրականացվում է առանց պայթեցումների: Հանքավայրում արտանետման աղբյուր են հանդիսանում փորման բեռնման աշխատանքները, ջարդիչը և լցակույտը: Ջարդիչ կայանքի արտանետման աղբյուրներն են՝ փոխակրիչները և ջարդիչը: Նշված աղբյուրների բնույթը բացառում է վթարային կամ զարկային արտանետումների հնարավորությունը, համապատասխանաբար վթարային արտանետումներ չեն լինում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

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

***ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը***

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

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Աշխատաժամերի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը			
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Բացահանք	Փորման բեռնման աշխատանքներ, տեխնիկական միջոցների շահագործում	1	1	4160	4160	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N1	N1
Լցակայտ	Լցակայտի մակերես	1	1	5040	5040	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N2	N2
Ջարդիչ կայանք	Ջարդիչ Փոխակրիչներ	1 3	1 3	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N3	N3

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
						արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ <sup>3</sup> /վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
N1	N1	2	2	90	90	2	2	16200	16200	17	17	230	40	310	110
N2	N2	12	12	30	30	2	2	1800	1800	17	17	300	55	330	85
N3	N3	10	10	35	35	4.5	4.5	5512	5512	17	17	120	405	155	435

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը / Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
ՆՎ	Հ					ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	33	34	35	36	37
11	12	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
N1	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>անօրգանական փոշի</li> <li>ածխածնի օքսիդ</li> <li>ածխաջրածիններ</li> <li>ազոտի երկօքսիդ</li> <li>մուր</li> <li>ծծմբային անհիդրիդ</li> </ul>	0.825	0.051	12.31	0.825	0.051	12.31	2024
						0.361	0.022	5.41	0.361	0.022	5.41	
						0.084	0.0005	1.25	0.084	0.0005	1.25	
						0.42	0.026	6.29	0.42	0.026	6.29	
						0.043	0.0026	0.64	0.043	0.0026	0.64	
N2	-	-	-	-	Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> 20-70 %)	0.278	0.154	5.04	0.278	0.154	5.04	2024
N3	-	-	-	-	Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> 20-70 %)	0.777	0.14	5.81	0.777	0.14	5.81	2024

որտեղ՝  
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

### 3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի գույքագրում: ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ըստ գույքագրման արդյունքի: Նշված ցուցանիշները բերված են աղյուսակ 3-ում:

#### 4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

##### 4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ կոնցենտրացիաները վերցված են 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	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.22
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	28.4
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	- 8
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	31
	Հյուսիս- Արևելք	5
	Արևելք	9
	Հարավ-Արևելք	25
	Հարավ	12
	Հարավ-Արևմուտք	3
	Արևմուտք	3
	Հյուսիս-Արևմուտք	9
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.5
7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24

**4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները**

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը, կատարվել է «Էոս» համակարգչային ծրագրի միջոցով:

Ըստ ՀՀ կառավարության 04 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշման պահանջների, տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվությունը տրամադրում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարությունը՝ տեղադրելով այն իր պաշտոնական կայքում: Տվյալների բացակայության դեպքում ֆոնային աղտոտվածությունը ներկայացվում է ըստ բնակչության թվաքանակի:

Կարենիս գյուղում և մերձակայքում չկան դիտակետեր և չեն իրականացվում ֆոնային աղտոտվածության չափումներ, ցրման հաշվարկների ժամանակ ընդունվել են ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի ձեռնարկի հաշվարկային ցուցանիշները, մինչև 10 հազ. բնակչությամբ բնակավայրի համար, որոնց թվին է պատկանում նաև Կարենիսը:

- Փոշի՝ 0.071 մգ/մ<sup>3</sup>;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.023 մգ/մ<sup>3</sup>;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.8 մգ/մ<sup>3</sup>
- Ծծմբի անհիդրիդ՝ 0.006 մգ/մ<sup>3</sup>:

Հաշվարկների արդյունքները բերված են հավելվածների մասում: Ինչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիաները կազմել են.

<i>Աղտոտող նյութը</i>	<i>Գետնամերձ կոնցենտրացիաները</i>	
	ՍԹԿ մասով	մգ/մ <sup>3</sup>
Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> 20 - 70 %)	0.097	0.029
Ածխածնի օքսիդ	0.16	0.8
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.0072	0.0072
Ազոտի երկօքսիդ	0.115	0.023
Պինդ մասնիկներ /մուր/	0.00047	0.00007
Ծծմբային անհիդրիդ	0.012	0.006
Գումարային՝ NO <sub>2</sub> + SO <sub>2</sub>	0.0796	-

**5. 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 աղյուսակ 6-ում բերված վնասակար նյութերի քանակները առաջարկվում է ընդունել որպես ՄԹԱ նորմատիվներ:

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.

**ՄԹԱ 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 բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի (տես աղյուսակ 6):

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ  
ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՀԱՏԻԿ» ՍՊԸ ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ԳՅՈՒՄՈՒՇԻ  
ԼԻԹՈՒՐԱՅԻՆ ՊԵՄՁԱՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ԵՎ ՋԱՐԴԻՉ ԿԱՅԱՆՔԻ  
ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> 20 - 70 %)	0.825	12.31
Ածխածնի օքսիդ	0.361	5.41
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.084	1.25
Ազոտի երկօքսիդ	0.42	6.29
Պինդ մասնիկներ /մուր/	0.043	0.64
Ծծմբային անհիդրիդ	0.04	0.6

**6. 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. Խստացնել տեխնոլոգիական գործընթացների վերահսկողությունը
2. Դադարեցնել մակաբացման ապարների տեղափոխումը դեպի լցակայան
3. Դադարեցնել հանքաքարի բարձման և բեռնաթափման աշխատանքները
4. Դադարեցնել քարհատ մեքենաների աշխատանքերը:

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը» հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում
2. «Հատիկ» ՍՊԸ աշխատանքային նախագծի լեռնային մաս
3. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 04 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշում
4. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
6. «Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Минпромстрой СССР, 1987



## ***ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկ***

Հանքավայրում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար գազերի և փոշու աղբյուր են հանդիսանում

- բացահանքը
- տեխնիկական և տրանսպորտային միջոցները
- լցակույտը,
- ջարդիչ կայանքը

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են.

- Անօրգանական փոշի (բուլդոզեր, էքսկավատոր, տրանսպորտ, լցակույտ, ջարդիչ):
- Ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, ածխաջրածիններ պինդ մասնիկներ (դիզելային վառելիքով աշխատող մեխանիզմներ):

### ***1. Փոշու արտանետումներ***

*ա) Փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները*  
առաջանում են հիմնականում լեռնային զանգվածի հանման և ավտոինքնաթափ մեքենաների բեռնման ժամանակ:

Հաշվարկները կատարված են գործող մեթոդակարգի համաձայն /15/:

$Q_1 = (P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10^6 \times B \times P_6) / 3600$  գ/վրկ (բանաձև 1), որտեղ

$P_1$  - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է գրունտներում, 0.05

$P_2$  – 0-50 մկմ չափերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածվող փոշու աերոզոլում, 0.02

$P_3$  - գործակից, որը հաշվի է առնում շինարարական տեխնիկայի աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.0

$P_4$  - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.4 (հաշվի առնելով բնական խոնավությունը և ջրցանի հանգամանքը)

$P_5$  - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.2

$P_6$  - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0

$B$  - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.5

$G$  – վերամշակվող լեռնային զանգվածի քանակը, տ/ժամ:

Ըստ նախագծի լեռնային ընդհանուր զանգվածը կկազմի՝

- Ընդամենը՝ 124502 մ<sup>3</sup>/տարի, կամ 293825 տ/տարի::

Հանքավայրը տարեկան շահագործվում է 260 օր. 16 ժամ/օր, այստեղից՝

293825 տ/տարի : 260 օր/տարի : 16 ժամ/օր = 70.6 տ/ժամ:

$Q_1 = (0.05 \times 0.02 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.2 \times 70.6 \times 10^6 \times 0.5 \times 1.0) / 3600 = 0.784$  գ/վրկ:

Արտանետումների տարեկան քանակը արդյունքում կկազմի՝

0.784 գ/վրկ x 260 օր/տարի x 16 ժամ/օր x 3600 վրկ/ժամ : 10<sup>6</sup> գ/տ = 11.7 տ/տարի:

*բ) Փոշու արտանետումները շինարարական տեխնիկայի տեղաշարժի ընթացքում*

Տրանսպորտի շարժման ժամանակ անիվների շփման արդյունքում մթնոլորտ է արտանետվում փոշի:

Մթնոլորտ արտանետվող փոշու ընդհանուր քանակը որոշվում է ըստ նույն մեթոդակարգի (11):

$$Q_2 = (C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7) / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F_0 \times n \quad (15, \text{բանաձև } 2),$$

որտեղ՝

$C_1$  - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի միջին բեռնունակությունը,  $C_1 = 3.0$

$C_2$ - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի տեղաշարժման միջին արագությունը,  $C_2 = 2.0$

$C_3$  - գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհների վիճակը,  $C_3 = 1.0$

$N$  - ամբողջ տրանսպորտի վազքը ընթացների թիվն է ժամում,  $N = 2$

$L$  - մի վազքի միջին երկարությունն է, կմ  $L = 0.7$  կմ

$C_4$  - գործակից, որը հաշվի է առնում պլատֆորմայի վրա նյութի մակերևույթի պրոֆիլը,  $C_4$  - ը տատանվում է 1.3 – 1.6-ի սահմաններում,  $C_4 = 1.45$

$F_0$  – պլատֆորմայի միջին մակերեսն է՝  $F_0$  – պլատֆորմայի միջին մակերեսն է՝  $F_0 = 12$

$C_5$  - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի շրջափչման արագությունը,  $C_5 = 1.0$

$C_6$  - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթային շերտի խոնավությունը,  $C_6 = 0.4$

$C_7$  գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ արտանետվող փոշու բաժնեմասը, ընդունում ենք՝  $C_7 = 0.01$

$q_1$  – 1կմ վազքի դեպքում փոշու արտանետումները մթնոլորտ  $q_1 = 1450$  գ

$q_2$  – նյութի փաստացի մակերևույթի միավորից փոշու արտանետումները, գ/մ<sup>2</sup>վրկ  $q_2 = 0.002$

$n$  - ավտոմեքենաների թիվն է, 2

$$Q_2 = (3.0 \times 2 \times 1.0 \times 2.0 \times 0.7 \times 1450 \times 0.4 \times 0.01) / 3600 + 1.45 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.002 \times 12 \times 2 = 0.041$$

գ/վրկ

Տարեկան՝ 0.61 տ/տարի:

*գ) Փոշու արտանետումները լցակույտի մակերեսից*

Լցակույտից արտանետվող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ՝

$$Q_3 = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q_1 \times F \quad (15, \text{բանաձև } 3), \text{ որտեղ՝}$$

$K_1$  – փոշու բաժնեմասն է նյութում, 0.05

K<sub>3</sub> - գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.0

K<sub>4</sub> - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0

K<sub>5</sub> - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.4

K<sub>6</sub> - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, տատանվում է 1.3 – 1.6-ի սահմաններում, 1.45

K<sub>7</sub> - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.2

q<sub>1</sub>՝ փոշու արտանետումը լցակույտի 1 մ<sup>2</sup> մակերեսից /աղյուս.6/, 0.002

F՝ լցակույտի ակտիվ մակերեսը, որում իրականացվում են տվյալ ժամանակահատվածի կուտակումները՝ 1200 մ<sup>2</sup>:

Q<sub>3</sub> = 1.0 x 1.0 x 0.4 x 1.45 x 0.2 x 0.002 x 1200 = 0.278 գ/վրկ

Տարեկան ձնածածկի ամիսները՝ 5, այստեղից լվակույտի աշխատաժամերը՝

7ամիս/տարի x 30 օր/ամիս x 24 ժամ/օր = 5040 ժամ/տարի

Տարեկան՝

0.278 գ/վրկ x 5040 ժամ/տարի x 3600 վրկ/ժամ : 10<sup>6</sup> = 5.04 տ/տարի

#### դ) Ջարդիչ կայանք

Բացահանքի հյուսիս-արևմտյան ուղղությամբ տեղադրված է ջարդիչ կայանք, որում կատարվում հանքաքարի մանրացում: Ընդամենը հանքաքարի տարեկան քանակը կազմում է.

*ա. Բունկերներ և փոխակրիչներ*

- Ջարդիչ կայանքի բունկերի և փոխակրիչների արտանետումների հաշվարկը իրականացվել է ըստ Методика по расчету валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями Россевзапстрой. ВРД 66-125-90. М, 1991.

- Համաձայն այդ ձեռնարկի փոշու առավելագույն քանակը վարկյանում հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

-  $G_{\text{п}} = C/3600 \times 1000 \times K_{\text{r}} \times K_5 \times K_7$ , գ/վրկ, որտեղ՝

- C – տեսակարար փոշեառաջացումը, ըստ ձեռնարկի 3-րդ հավելվածի՝ 30 կգ/ժամ

- K<sub>r</sub> – գործակից, որը հաշվի է առնում գրավիտացիոն նստեցումը, 0.4 (ВРД 66-125-

90)

- K<sub>5</sub> – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.4

- K<sub>7</sub> – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.4

-  $G_{\text{п}} = 30/3600 \times 1000 \times 0.4 \times 0.4 \times 0.4 = 0.53$  գ/վրկ

- Տարեկան՝  $0.53 \times 3600 \times 260 \times 8 : 10^6 = 3.96$  տ/տարի:

#### Ջարդիչներ

- Ջարդիչների հաշվարկը իրականացվել է ըստ “МЕТОДИКА расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей). Министерство топлива и энергетики Российской Федерации

- Ըստ սույն ձեռնարկի առանց փոշեկլանման համակարգի աշխատող ժամանակակից ջարդիչների փոշու տեսակարար արտանետումների գործակիցը հավասար է՝ 7.8 գ/տ հանքաքար:

- Յուրաքանչյուր ջարդիչի տարեկան արտադրողականությունը կկազմի՝

-  $100502 \text{ մ}^3 \times 2.36 = 237200 \text{ տ/տարի}$ :

-  $G_m = 237200 \text{ տ/տարի} \times 7.8 \text{ գ/տ} = 1850160 \text{ գ կամ } 1.85 \text{ տ/տարի}$ :

- Վարկյանում կկազմի՝  $1.85 \text{ տ/տարի} \times 10^6 \text{ գ/տ} : 260 \text{ օր} : 8 \text{ ժամ} : 3600 \text{ վրկ} = 0.247 \text{ գ/վրկ}$ :

Ընդամենը տարեկան արտանետումները կկազմեն՝

$3.96 + 1.85 = 5.81 \text{ տ/տարի}$ :

- Վարկյանում՝  $0.53 + 0.247 = 0.777 \text{ գ/վրկ}$ :

## 2. Դիզելային վառելիք այրման արգասիքները

Հանքի շահագործման ժամանակ նախատեսվում է օգտագործել ինչպես բենզինային, այնպես էլ դիզելային վառելիքով աշխատող տեխնիկական և տրանսպորտային միջոցներ: Սակայն բենզինային միջոցները դրանք թեթև մարդատար մեքենաներ են, որոնք օգտագործվելու են անձնակազմի փոխադրման համար և անմիջապես հանքի աշխատանքներին չեն մասնակցելու: Համապատասխանաբար սույն հաշվետվությունում հաշվարկվել են դիզելային վառելիքով աշխատող հանքային տեխնիկայի և բեռնատար մեքենաների արտանետումները:

Դիզ.վառելիքի հետ կապված արտանետումները հաշվարկվում են “Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման” մեթոդական հրահանգի<sup>1</sup> հիման վրա:

Ըստ նշված մեթոդակարգի ծանր ավտոտրանսպորտի և տեխնիկայի տեսակարար արտանետումները բերված են ստորև աղյուսակ 1-ում:

Տեսակարար արտանետումներ (գ/կգ վառելիք)

Աղյուսակ 1.

Վառելիքի տեսակը	Նյութի անվանումը						
	NOx	CH	ՑՕՄ	CO	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>	ՊՄ
Դիզելային վառելիք	42.3	0.243	8.16	36.4	0.122	3138	4.3

<sup>1</sup> Մեթոդիկայում ընդունված է տրանսպորտային միջոցների դասակարգումը “Քոռ ինվեստորի օֆ Էմիլշոնս ին Երոփ” (այսուհետ՝ CORINAIR)՝ “Եվրոպայում մթնոլորտային արտանետումների բազային գույքագրում” մեթոդոլոգիային համապատասխան

Դիզվառեղիքի տարեկան առավելագույն ծախսը կկազմի՝ 148.7 տ/տարի:

Վառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի արտանետումները բերված են աղյուսակ 2-ում: Աղյուսակում միավորվել են ածխաջրածինները, ինչպես նաև ազոտի օքսիդները:

Աղյուսակ .2.

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ	Արտանետումները, գ/վրկ	Արտանետումները, տ/տարի
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	CO	36.4	0.361	5.41
	CH	8.4	0.084	1.25
	NOx	42.3	0.42	6.29
	ՊՄ	4.3	0.043	0.64

#### *Ծծմբային անհիդրիդ*

Ծծմբային անհիդրիդի (SO<sub>2</sub>) արտանետումները հաշվարկվում են էլնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO<sub>2</sub>-ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

$ESO_2 = 2 \Sigma ks_b$ , որտեղ՝

ks-ը վառելիքում ծծմբի միջին պարունակությունն է՝ 0.002 տ/տ

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 10 տ/տարի

$SO_2 = 2 \times 148.7 \times 0.002 = 0.6$  տ/տարի կամ 0.04 գ/վրկ:

## ՀԱՎԵԼ ՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

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

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum_i^n \frac{U_i}{U_{\theta-U_i}} > 2 \text{ մլրդ. մ}^3 / \text{տարի},$$

որտեղ

$U_i$ -ն յուրաքանչյուր  $i$ -րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վայրկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ),

$U_{\theta-U_i}$ -ն  $i$ -րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիան է՝ մգ/խոր.մ:

Հաշվարկի արդյունքները բերված են աղյուսակում:

Արտանետվող նյութը	Արտանետման քանակը, տ/տարի	Միջին օրական ՄԹԿ, մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ <sup>3</sup>
Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> մինչև 20 %)	23.16	0.1	231.6
Ածխածնի օքսիդ	5.41	3	1.8
Ածխաջրածիններ սահմանային	1.25	1	1.25
Ազոտի երկօքսիդ	6.29	0.04	157.2
Մուր	0.64	0.05	12.8
Ծծմբային անհիդրիդ	0.6	0.05	12.0
<b>Ընդամենը</b>			<b>416.65</b>

Ընդամենը ՕՊՕ՝ 416.65 մլրդ. մ<sup>3</sup>/տարի

### ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

Տնտեսական վնասը շրջակա միջավայրին հասցված վնասի վերացման համար անհրաժեշտ միջոցառումների արժեքն է արտահայտած դրամական համարժեքով:

Տնտեսական վնասը հաշվի է առնում՝

- բնակչության առողջության վատթարացման հետ կապված ծախսերը,
- գյուղատնտեսությանը, անտառային և ձկնային տնտեսություններին հասցված վնասը,
- արդյունաբերությանը հասցված 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

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

$$U = \sum_{i=1}^n C_i \Phi_i, \text{ որտեղ}$$

$U$  -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,  $C_i$  -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի անշարժ աղբյուրների համար գործակիցը կկազմի.

$$C_i = \sum_{j=1}^n (U_j/U) C_{ij}$$

որտեղ՝  $U$  -ն աղտոտման գոտու ընդհանուր մակերեսն է,

$j$  -ն աղտոտման գոտու մասի համարն է,

$n$  -ն  $U$  -ի մեջ մտած տարածքների տարատեսակների ընդհանուր թիվն է:

Անկազմակերպ ցածր աղբյուրների (աղբավայրեր, պահեստներ, հանքավայրեր) դեպքում  $C_i$  -ի արժեքը որոշելիս որպես ակտիվ աղտոտման գոտի ընդունվում է անկազմակերպ աղբյուրի սահմանից 1 կմ հեռավորության վրա գտնվող գոտու մակերեսը:

Աղտոտման գոտու մակերեսը.

$$U = \pi R^2 = 1 \text{ կմ} \times 1 \text{ կմ} \times 3.14 = 3.14 \text{ կմ}^2 \text{ կամ } 314 \text{ հա}$$

Աղտոտման գոտին բաղկացած է երկու մասից.

- 11.0 հա հանքավայրի և ջարդիչ կայանքի տարածքը.  $C_{q1} = 4$

Աղտոտման գոտու մնացած մասը կազմում են խոտհարքեր, ընդունվում է 0.1

$$C_q = 11.0 \text{ հա} : 314 \text{ հա} \times 4 + (314 - 11.0) : 314 \times 0.1 = 0.237$$

Շարժական աղբյուրների համար գործակիցը՝ 5:

$\Phi$ -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով

բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից: Սույն կարգի համաձայն

$\Phi g = 1000$  դրամ:

$\Psi_i$  -ն  $i$ -րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է:

$\Phi_i$  -ն տվյալ ( $i$ -րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է,  $\Phi_i$  գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով`

$\Phi_i = q (3 SU_i - 2 U\theta U_i)$ ,  $SU_i > U\theta U_i$  (2)

որտեղ`

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

$SU_i$  -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,  $\Phi_i = SU_i$

$q = 1$ ` անշարժ աղբյուրների համար,

$q = 3$ ` շարժական աղբյուրների համար:

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

Գյուժուժի հանքավայրի և շարդիչ կայանքի շահագործման արդյունքում տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1.

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			$\Psi$	$\tau q$	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	$S_i$	$q$	$\Phi_i = S_i \times q$			$U = \tau q \Phi g \sum \Psi_i \Phi_i$
Հանքային փոշի	23.16	1	23.16	10	0.237	54889
Ածխածնի օքսիդ	5.41	1	5.41	1	0.237	1282
Ածխաջրածիններ	1.25	1	1.25	3.16	0.237	936
Ազոտի երկօքսիդ	6.29	1	6.29	12.5	0.237	18634
Պ.Մ. /մուր/	0.64	1	0.64	41.5	0.237	6295
Ծծմբային անհիդրիդ	0.60	1	0.60	16.5	0.237	2346
Ընդամենը						84382

Հանքավայրի շահագործման արդյունքում հաշվարկված տնտեսական վնասը կկազմի` 84382 դրամ:



**Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը**

Ըստ ՀՀ կառավարության 04 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի հաշվարկը կատարվում է հետևյալ կերպ.

$$\eta = 1 + \varphi_1 (\eta_m - 1), \text{ որտեղ}$$

$\eta_m$ -ը որոշվում է ըստ աղյուսակի՝ կախված ռելիեֆի ձևից, որի կտրվածքները ներկայացված են նկար 1-ում, և չափողականություն չունեցող հետևյալ գործակիցներից՝

$n_1 = H/h_0$  և  $n_2 = a_0/h_0$  ( $n_1$ -ը որոշվում է մինչև տասնորդական ճշտությամբ, իսկ  $n_2$ -ը ամբողջ թվի ճշտությամբ):

Այստեղ

$H$ -ը արտանետման աղբյուրի բարձրությունն է,

$h_0$ -ն արգելքի բարձրությունն (խորությունն) է,

$a_0$ -ն՝ ակոսի, խոռոչի կամ խութի կողային լանջի կիսալայնությունը,

$x_0$ -ն՝ արգելքի մեջտեղից՝ ակոսի կամ խոռոչի դեպքում, և լանջի վերին եզրից՝ խութի դեպքում, մինչև արտանետման աղբյուրը եղած հեռավորությունը:

$$H = 10$$

$$H_0 = 70\text{մ}$$

$$X_0 = 370\text{մ}$$

$$a_0 = 1120$$

Ռելիեֆի գործակիցը որոշվում է՝

$$n_1 = h : H_0 = 10 : 70 = 0.05 \quad n_1 < 0,5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 1120 : 70 = 16$$

Ելնելով այս ցուցանիշներից ձեռնարկի աղյուսակ 1-ից գտնում ենք

$\eta_m = 1.3$   $\varphi_1$ -ը

որոշվում է  $X_0 / a_0 = 370 : 1120 = 0.33$

Տեղադրելով քանաձևի մեջ՝

$$1 + 0.33 (1.3 - 1) = 1.1:$$

Ընկերության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման վկայական



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ  
ԱՐԴԱՐԱԴԱՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ  
ԻՐԱՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՆՁԱՆՑ ՊԵՏԱԿԱՆ ՌԵԳԻՍՏՐ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑԱՄԱՏՅԱՆԻՑ ԲԱՂՎԱԾՔ առ 2019-07-16

«ՀԱՏԻԿ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն (ՍՊԸ)

Գրանցման համար 286.110.01385

Հիմնադրման տարի 1995

Գրանցման ամսաթիվ 1995-06-09

Գործունեության ժամկետ Անժամկետ

Կարգավիճակ Իրավաբանական անձի լուծարման գործընթացում գտնվելու կամ գործունեության (գոյության) դադարման մասին պետական միասնական գրանցամատյանում տեղեկություններ գրառված չեն:

Իրավաբանական անձի ծածկագիր (ՁԿԴ) 28521597

Հարկ վճարողի հաշվառման համար (ՀՎՀՀ) 02500095

Սոցիալական վճարների պարտավորությունների անձնական հաշվի քարտի համար (Ապահովադրի ծածկագիր) 43111385

Էլ. փոստ -

Կայք -

Գտնվելու վայրը

Հասցե ՊՈՒՇԿԻՆԻ Փ. / Ծ / 48 / 23 բն. ԿԵՆՏՐՈՆ 0002  
ԵՐԵՎԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆ

Կեոախոս -

Գործադիր մարմնի ղեկավար

Պաշտոն Տնօրեն

Անուն Ազգանուն ՏԻԳՐԱՆ ՕՀԱՆՅԱՆ ԱՐՄԵՆԻ

Անձնագրային տվյալներ AS0516098 2019-03-12 001

Հասցե ԱՅԳԵՍՏԱՆ 2 ՆՐԲ. / ՏՆԱԿ / 51 ՍՊԻՏԱԿ 1801 ԼՈՈՒ  
ՀԱՅԱՍՏԱՆ

## **ՀԱՎԵԼ ՎՄՕ 6. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները**

### 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 ООО "Консекоард" (Consecoard LLC)

-----  
 | 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: Аргел (Каренис)  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра  $U_{mp}$  = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)  
 Средняя скорость ветра = 3.5 м/с  
 Температура летняя = 28.4 град.С  
 Температура зимняя = -8.0 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.22  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :242 Аргел.  
 Объект :0001 ООО Атик, рудник.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:28  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

Код	Реж Тип	Н1		Н2		D		W <sub>0</sub>		V1		T		X1		Y1		X2		Y2		A1f	F		КР		Ди	
Выброс	РоГВС																											

Объ.Пл  
 Ист. | ~~~ | ~~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~ | ~~~г/с~~ | ~~~  
 ~~~  
 000101 0001 1 П2\* 2.0 90.0 2.00 12723.5 17.0 931.12 508.04 56.46 12.40 22 1.0 1.22 1  
 0.420000 1.290

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код<br>источника | Тип<br>ИЗ | Координаты вершин<br>(X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                         | Площадь или<br>длина, м |
|------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 00010010001      | П2        | (905.57, 507.48), (940.86, 520.81), (960.47, 512.19), (918.12, 493.36) | 699.9                   |

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |       |                    |                        |                |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------------|------------------------|----------------|-------------|---------------|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |       |                    | Их расчетные параметры |                |             |               |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | Режим | М                  | Тип                    | См             | Um          | Xm            |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл Ист. | ----- | -----              | -----                  | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 0.420000           | П2*                    | 0.179797       | 257.40      | 244.5         |
| Суммарный Mq=                                                                                                                                                               |             |       | 0.420000 г/с       |                        |                |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |       | 0.179797 долей ПДК |                        |                |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |       |                    |                        | 257.40 м/с     |             |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :242 Аргел.  
 Объект :0001 ООО Атик, рудник.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:28  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКмр 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                 | 0.0230000 | 0.0230000   | 0.0230000   | 0.0230000   | 0.0230000   |
|                      | 0.1150000 | 0.1150000   | 0.1150000   | 0.1150000   | 0.1150000   |
| -----                |           |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :242 Аргел.  
 Объект :0001 ООО Атик, рудник.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:28  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 948, Y= 537  
 размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1000, 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 24.0 (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.]   |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |

```

```

| ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~ |

```

```

-----
y= 1037 : Y-строка 1 Смах= 0.115 долей ПДК (x= 1848.0; напр.ветра=240)
-----

```

```

x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----
Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cf : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cf` : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 121 : 124 : 128 : 132 : 138 : 144 : 152 : 161 : 171 : 182 : 192 : 202 : 211 : 218 : 224 : 229 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
-----

```

```

-----
x= 1648: 1748: 1848:
-----
Qc : 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023:
Cf : 0.115: 0.115: 0.115:
Cf` : 0.114: 0.114: 0.114:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 234 : 237 : 240 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
-----

```

```

-----
y= 937 : Y-строка 2 Смах= 0.115 долей ПДК (x= 1848.0; напр.ветра=245)
-----

```

```

x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----
Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:

```

Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 116 : 119 : 122 : 126 : 132 : 138 : 147 : 157 : 169 : 182 : 195 : 207 : 216 : 224 : 230 : 235 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

----  
 x= 1648: 1748: 1848:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Cc : 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.114: 0.114: 0.114:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 239 : 242 : 245 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= 837 : Y-строка 3 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 1748.0; напр.ветра=248)

-----:  
 x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 110 : 113 : 116 : 119 : 124 : 131 : 139 : 151 : 166 : 183 : 200 : 213 : 224 : 232 : 238 : 242 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

----  
 x= 1648: 1748: 1848:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Cc : 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.114: 0.114: 0.114:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 245 : 248 : 250 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= 737 : Y-строка 4 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 1848.0; напр.ветра=256)

-----  
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----  
Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
Cф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Cф` : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:  
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 105 : 106 : 109 : 111 : 115 : 121 : 129 : 141 : 160 : 184 : 207 : 223 : 234 : 241 : 246 : 250 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----

Qc : 0.115: 0.115: 0.115:  
Cc : 0.023: 0.023: 0.023:  
Cф : 0.115: 0.115: 0.115:  
Cф` : 0.114: 0.114: 0.114:  
Cди: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 252 : 254 : 256 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 637 : Y-строка 5 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 948.0; напр.ветра=187)

-----  
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----  
Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
Cф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Cф` : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:  
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 98 : 99 : 101 : 102 : 105 : 109 : 115 : 125 : 147 : 187 : 222 : 239 : 248 : 253 : 256 : 258 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----

Qc : 0.115: 0.115: 0.115:



Сс : 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.114: 0.114: 0.114:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 260 : 261 : 262 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= 537 : Y-строка 6 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 848.0; напр.ветра=110)

-----  
 x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
 -----  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 96 : 99 : 110 : 216 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 : 267 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 1648: 1748: 1848:

-----  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.114: 0.114: 0.114:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 268 : 268 : 268 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= 437 : Y-строка 7 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 848.0; напр.ветра= 49)

-----  
 x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
 -----  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

Фоп: 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 49 : 346 : 302 : 288 : 283 : 280 : 278 : 277 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

-----  
x= 1648: 1748: 1848:

-----:-----:-----:  
Qc : 0.115: 0.115: 0.115:  
Cc : 0.023: 0.023: 0.023:  
Cф : 0.115: 0.115: 0.115:  
Cф` : 0.114: 0.114: 0.114:  
Cди: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 276 : 275 : 274 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 337 : Y-строка 8 Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 948.0; напр.ветра=354)

-----:  
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
Cф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Cф` : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:  
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 79 : 78 : 76 : 74 : 71 : 66 : 59 : 47 : 26 : 354 : 326 : 308 : 298 : 292 : 288 : 285 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
x= 1648: 1748: 1848:

-----:-----:-----:  
Qc : 0.115: 0.115: 0.115:  
Cc : 0.023: 0.023: 0.023:  
Cф : 0.115: 0.115: 0.115:  
Cф` : 0.114: 0.114: 0.114:  
Cди: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 283 : 282 : 281 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 237 : Y-строка 9 Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра= 73)

```

x=    48 :    148:    248:    348:    448:    548:    648:    748:    848:    948:   1048:   1148:   1248:   1348:   1448:   1548:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  73 :   71 :   68 :   65 :   61 :   55 :   46 :   34 :   17 :  356 :  337 :  321 :  311 :  303 :  298 :  294 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----
x=   1648:  1748:  1848:
-----:-----:-----:
Qc : 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.114: 0.114: 0.114:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  291 :  288 :  286 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

y= 137 : Y-строка 10    Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра= 67)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    48 :    148:    248:    348:    448:    548:    648:    748:    848:    948:   1048:   1148:   1248:   1348:   1448:   1548:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  67 :   65 :   61 :   58 :   52 :   46 :   37 :   26 :   13 :  357 :  342 :  330 :  319 :  312 :  306 :  301 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----
x=   1648:  1748:  1848:
-----:-----:-----:
Qc : 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.114: 0.114: 0.114:

```

Сди: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 297 : 294 : 292 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

у= 37 : Y-строка 11 Смах= 0.115 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра= 62)

-----  
 x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
 -----  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
 Cf : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Cf` : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 62 : 59 : 55 : 51 : 46 : 39 : 31 : 21 : 10 : 358 : 346 : 335 : 326 : 318 : 312 : 307 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 1648: 1748: 1848:  
 -----  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Cc : 0.023: 0.023: 0.023:  
 Cf : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Cf` : 0.114: 0.114: 0.114:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 303 : 300 : 297 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 848.0 м, Y= 437.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1154152 доли ПДКмр |  
 | 0.0230830 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 49 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |     |       |     |        |       |          |             |
|-------------------|-----|-------|-----|--------|-------|----------|-------------|
| Ном.              | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. %      |
|                   |     |       |     |        |       |          | Кэф.влияния |

```

|----|Объ.Пл Ист.|-----|---|---M- (Mq) --|-C[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|
|          Фоновая концентрация Cf` |   0.1144511 |  99.2 (Вклад источников  0.8%)|
|  1 |000101 0001|   1 | П2|   0.4200|   0.0009641 | 100.00 |100.00 | 0.002295401 |
|-----|
Остальные источники не влияют на данную точку. (58 источников)
~~~~~

```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:28

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 948 м; Y= 537 |
| Длина и ширина : L= 1800 м; В= 1000 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 24.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1154152 долей ПДКмр  
= 0.0230830 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 848.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 7) Yм = 437.0 м

При опасном направлении ветра : 49 град.  
и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:28

Примесь :0328 - Углерод

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 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 |
|--------|------|-----|-----|----|------|------|---------|------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|------|----|
| 000101 | 0001 | П2* | 2.0 |    | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 17.0 | 931.12 | 508.04 | 56.46 | 12.40 | 22  | 3.0 | 1.22 | 0  |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код источника | Тип ИЗ | Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                            | Площадь или длина, м |
|---------------|--------|------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 00010010001   | П2     | (905.57, 507.48), (940.86, 520.81), (960.47, 512.19), (918.12, 493.36) | 699.9                |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |       |          |       |                        |                |             |               |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------|-------|------------------------|----------------|-------------|---------------|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |        |       |          |       | Их расчетные параметры |                |             |               |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | Режим | M        | Тип   | См                     | Um             | Хм          |               |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл | Ист.  | -----    | ----- | ----                   | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 0001  | 1        | П2*   | 0.073631               | 257.40         | 122.3       |               |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        |       | 0.043000 | г/с   |                        |                |             |               |  |  |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Сумма См по всем источникам =             | 0.073631 долей ПДК |
| -----                                     |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 257.40 м/с         |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:28

Примесь :0328 - Углерод

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 948, Y= 537

размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, 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 24.0 (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 ] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

-----
у= 1037 : Y-строка 1 Смах= 0.000 долей ПДК (х= 1848.0; напр.ветра=240)
-----
х= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
х= 1648: 1748: 1848:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
у= 937 : Y-строка 2 Смах= 0.000 долей ПДК (х= 1848.0; напр.ветра=245)
-----
х= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
х= 1648: 1748: 1848:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
у= 837 : Y-строка 3 Смах= 0.000 долей ПДК (х= 1748.0; напр.ветра=248)
-----
х= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```



-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 737 : Y-строка 4 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 1848.0; напр.ветра=256)

-----:  
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 637 : Y-строка 5 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 1848.0; напр.ветра=262)

-----:  
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 537 : Y-строка 6 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 1748.0; напр.ветра=268)

-----:  
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

```

-----
x= 1648: 1748: 1848:
-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
y= 437 : Y-строка 7  Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 148.0; напр.ветра= 85)
-----:
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
x= 1648: 1748: 1848:
-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
y= 337 : Y-строка 8  Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра= 79)
-----:
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
x= 1648: 1748: 1848:
-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
y= 237 : Y-строка 9  Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра= 73)
-----:
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1648: 1748: 1848:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 137 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра= 67)

x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1648: 1748: 1848:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 37 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра= 62)

x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1648: 1748: 1848:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 1848.0 м, Y= 737.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004668 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0000700 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 256 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс                  | Вклад          | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----|-------------------------|----------------|----------|--------|---------------|
| ----                                                           | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (М <sub>г</sub> ) | --С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M    |
| 1                                                              | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.0430                  | 0.0004668      | 100.00   | 100.00 | 0.010856564   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. (58 источников) |             |       |     |                         |                |          |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:28

Примесь :0328 - Углерод

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 948 м; Y= 537 |  
 | Длина и ширина : L= 1800 м; В= 1000 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 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0004668 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0000700 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 1848.0 м  
 ( X-столбец 19, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = 737.0 м

При опасном направлении ветра : 256 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:28

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код<br> RoГВС | Реж  | Тип | H1  | H2  | D    | Wo   | V1      | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс |
|---------------|------|-----|-----|-----|------|------|---------|-------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|------|----|--------|
| Объ.Пл        |      |     |     |     |      |      |         |       |        |        |       |       |     |     |      |    |        |
| Ист.          | ~    | ~   | ~м  | ~м  | ~м   | ~м/с | ~м3/с   | градС | ~м     | ~м     | ~м    | ~м    | гр. | ~   | ~    | ~  | ~г/с   |
| 000101        | 0001 | 1   | П2* | 2.0 | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 17.0  | 931.12 | 508.04 | 56.46 | 12.40 | 22  | 1.0 | 1.22 | 1  |        |
| 0.0400000     |      |     |     |     |      |      |         |       |        |        |       |       |     |     |      |    | 1.290  |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код<br>  источника | Тип<br>  ИЗ | Координаты вершин<br>(X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                     | Площадь или<br>  длина, м |
|--------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 00010010001        | П2          | (905.57,507.48), (940.86,520.81), (960.47,512.19), (918.12,493.36) | 699.9                     |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 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-                                                                                               | Объ.Пл | Ист.  | -----              | -----                  | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ----  |
| 1                                                                                                   | 000101 | 0001  | 1                  | 0.040000               | П2*            | 0.006849    | 257.40   244.5 |
| Суммарный Mq=                                                                                       |        |       | 0.040000 г/с       |                        |                |             |                |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                       |        |       | 0.006849 долей ПДК |                        |                |             |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                           |        |       |                    |                        |                | 257.40 м/с  |                |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК                                        |        |       |                    |                        |                |             |                |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0330 – Серы диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 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 |           |             |             |             |             |
| 0330                 | 0.0060000 | 0.0060000   | 0.0060000   | 0.0060000   | 0.0060000   |
|                      | 0.0120000 | 0.0120000   | 0.0120000   | 0.0120000   | 0.0120000   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:28

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 948, Y= 537

размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, 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 24.0 (U<sub>мр</sub>) 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 ]         |

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке С<sub>мах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~|

-----  
 у= 1037 : Y-строка 1 С<sub>мах</sub>= 0.012 долей ПДК (x= 1848.0; напр.ветра=240)

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=    | 48 :   | 148:   | 248:   | 348:   | 448:   | 548:   | 648:   | 748:   | 848:   | 948:   | 1048:  | 1148:  | 1248:  | 1348:  | 1448:  | 1548:  |
| Qс :  | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Сс :  | 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: | 0.006: |
| Сф :  | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Сф` : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Сди : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

-----  
 x= 1648: 1748: 1848:

-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
y= 937 : Y-строка 2 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 1848.0; напр.ветра=245)  
-----:

x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 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: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----:-----:-----:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
y= 837 : Y-строка 3 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 1748.0; напр.ветра=248)  
-----:

x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 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: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----:-----:-----:



Qc : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 737 : Y-строка 4 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 1848.0; напр.ветра=256)

-----  
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 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: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----

Qc : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 637 : Y-строка 5 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 948.0; напр.ветра=187)

-----  
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 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: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----

Qc : 0.012: 0.012: 0.012:

Cc : 0.006: 0.006: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 537 : Y-строка 6 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 848.0; напр.ветра=110)

x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 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: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 437 : Y-строка 7 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 848.0; напр.ветра= 49)

x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 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: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006:

Cф : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 337 : Y-строка 8 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 948.0; напр.ветра=354)

-----  
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 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: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 237 : Y-строка 9 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра= 73)

-----  
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 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: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012:

Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 137 : Y-строка 10 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра= 67)

-----  
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 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: 0.006:  
Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----

Qc : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006:  
Сф : 0.012: 0.012: 0.012:  
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

-----  
y= 37 : Y-строка 11 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра= 62)

-----  
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 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: 0.006:  
Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----

Qc : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006:  
Сф : 0.012: 0.012: 0.012:  
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 848.0 м, Y= 437.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0120158 доли ПДКмр |  
| 0.0060079 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 49 град.  
и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1                                                              | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.0400 | 0.0000367 | 100.00   | 100.00 | 0.000918161   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. (58 источников) |             |       |     |        |           |          |        |               |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :242 Аргел.  
Объект :0001 ООО Атик, рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:28  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 948 м; Y= 537 |  
| Длина и ширина : L= 1800 м; B= 1000 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 24.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0120158 долей ПДКмр  
= 0.0060079 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 848.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 7) Yм = 437.0 м  
 При опасном направлении ветра : 49 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017  
 Город :242 Аргел.  
 Объект :0001 ООО Атик, рудник.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКмр 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 |
|-----------|-------|-------|-----|----|------|------|---------|------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|------|----|--------|
| 000101    | 0001  | 1 П2* | 2.0 |    | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 17.0 | 931.12 | 508.04 | 56.46 | 12.40 | 22  | 1.0 | 1.22 | 1  |        |
| 0.3610000 | 1.290 |       |     |    |      |      |         |      |        |        |       |       |     |     |      |    |        |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код источника | Тип | Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                            | Площадь или длина, м |
|---------------|-----|------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 00010010001   | П2  | (905.57, 507.48), (940.86, 520.81), (960.47, 512.19), (918.12, 493.36) | 699.9                |

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017  
 Город :242 Аргел.  
 Объект :0001 ООО Атик, рудник.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |       |              |                        |                    |                |                |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|------------------------|--------------------|----------------|----------------|-------|
| Источники                                                                                                                                                                               |        |       |              | Их расчетные параметры |                    |                |                |       |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код    | Режим | М            | Тип                    | С <sub>м</sub>     | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |       |
| -п/п-                                                                                                                                                                                   | Объ.Пл | Ист.  | -----        | -----                  | -----              | [доли ПДК]     | [м/с]          | [м]   |
| 1                                                                                                                                                                                       | 000101 | 0001  | 1            | 0.361000               | П2*                | 0.006182       | 257.40         | 244.5 |
| Суммарный M <sub>ср</sub> =                                                                                                                                                             |        |       | 0.361000 г/с |                        |                    |                |                |       |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                                                                                                                               |        |       |              |                        | 0.006182 долей ПДК |                |                |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                               |        |       |              |                        |                    |                | 257.40 м/с     |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |        |       |              |                        |                    |                |                |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / 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                 | 0.8000000 | 0.8000000   | 0.8000000   | 0.8000000   | 0.8000000   |
|                      | 0.1600000 | 0.1600000   | 0.1600000   | 0.1600000   | 0.1600000   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 948, Y= 537

размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, 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 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                          |
|-----|------------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
| Cc  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
| Cф  | - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |
| Cф` | - фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |
| Cди | - вклад действующих (для Cф`) [доли ПДК] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]         |

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке C<sub>max</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~|

y= 1037 : Y-строка 1 C<sub>max</sub>= 0.160 долей ПДК (x= 1748.0; напр.ветра=237)

| x=  | 48       | 148    | 248    | 348    | 448    | 548    | 648    | 748    | 848    | 948    | 1048   | 1148   | 1248   | 1348   | 1448   | 1548   |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc  | : 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Cc  | : 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: |
| Cф  | : 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Cф` | : 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |



Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 121 : 124 : 128 : 132 : 138 : 144 : 152 : 161 : 171 : 182 : 192 : 202 : 211 : 218 : 224 : 229 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

----  
x= 1648: 1748: 1848:

-----:-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.800: 0.800: 0.800:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 234 : 237 : 240 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 937 : Y-строка 2 Смах= 0.160 долей ПДК (x= 1648.0; напр.ветра=239)

-----:  
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 116 : 119 : 122 : 126 : 132 : 138 : 147 : 157 : 169 : 182 : 195 : 207 : 216 : 224 : 230 : 235 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

----  
x= 1648: 1748: 1848:

-----:-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.800: 0.800: 0.800:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 239 : 242 : 245 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 837 : Y-строка 3 Смах= 0.160 долей ПДК (x= 1848.0; напр.ветра=250)

```

-----:
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 110 : 113 : 116 : 119 : 124 : 131 : 139 : 151 : 166 : 183 : 200 : 213 : 224 : 232 : 238 : 242 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1648: 1748: 1848:
-----:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 245 : 248 : 250 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

y= 737 : Y-строка 4 Cmax= 0.160 долей ПДК (x= 1848.0; напр.ветра=256)

```

-----:
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 105 : 106 : 108 : 111 : 115 : 121 : 129 : 141 : 160 : 184 : 207 : 223 : 234 : 241 : 246 : 250 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1648: 1748: 1848:
-----:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:

```

Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 252 : 254 : 256 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

у= 637 : Y-строка 5 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 948.0; напр.ветра=187)

-----  
х= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----  
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:  
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 98 : 99 : 101 : 102 : 105 : 109 : 115 : 125 : 147 : 187 : 222 : 239 : 248 : 253 : 256 : 258 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
х= 1648: 1748: 1848:  
-----

Qc : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.800: 0.800: 0.800:  
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 260 : 261 : 262 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

у= 537 : Y-строка 6 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 848.0; напр.ветра=110)

-----  
х= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----  
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:  
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 96 : 99 : 110 : 216 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 : 267 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

```

-----
x= 1648: 1748: 1848:
-----:-----:-----:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 268 : 268 : 268 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
-----

```

```

-----
y= 437 : Y-строка 7 Смах= 0.160 долей ПДК (x= 848.0; напр.ветра= 49)
-----:
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 49 : 345 : 302 : 288 : 283 : 280 : 278 : 277 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
-----

```

```

-----
x= 1648: 1748: 1848:
-----:-----:-----:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 276 : 275 : 274 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
-----

```

```

-----
y= 337 : Y-строка 8 Смах= 0.160 долей ПДК (x= 948.0; напр.ветра=354)
-----:
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:  
 Cf : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cf` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 79 : 78 : 76 : 74 : 71 : 66 : 59 : 47 : 26 : 354 : 326 : 308 : 298 : 292 : 288 : 285 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

-----  
 x= 1648: 1748: 1848:  
 -----  
 Qc : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800:  
 Cf : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cf` : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 283 : 282 : 281 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

-----  
 y= 237 : Y-строка 9 Стах= 0.160 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра= 73)  
 -----

x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
 -----  
 Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:  
 Cf : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cf` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 73 : 71 : 68 : 65 : 61 : 55 : 46 : 34 : 17 : 356 : 337 : 321 : 310 : 303 : 298 : 294 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

-----  
 x= 1648: 1748: 1848:  
 -----  
 Qc : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800:  
 Cf : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cf` : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 291 : 288 : 286 :

Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :

~~~~~

y= 137 : Y-строка 10 Smax= 0.160 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра= 67)

-----:

x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:

-----:

Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:

Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 67 : 65 : 61 : 58 : 52 : 46 : 37 : 26 : 13 : 357 : 342 : 330 : 319 : 312 : 306 : 301 :

Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

~~~~~

----

x= 1648: 1748: 1848:

-----:

Qс : 0.160: 0.160: 0.160:

Сс : 0.800: 0.800: 0.800:

Сф : 0.160: 0.160: 0.160:

Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 297 : 294 : 292 :

Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :

~~~~~

y= 37 : Y-строка 11 Smax= 0.160 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра= 62)

-----:

x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:

-----:

Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:

Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 62 : 59 : 55 : 51 : 46 : 39 : 31 : 21 : 10 : 358 : 346 : 335 : 326 : 318 : 312 : 307 :

Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

~~~~~

----

x= 1648: 1748: 1848:

```

-----:-----:-----:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 303 : 300 : 297 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 848.0 м, Y= 437.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1600143 доли ПДКмр |  
 | 0.8000714 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 49 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	---М- (Mq) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
	Фоновая концентрация Cф`			0.1599811	100.0	(Вклад источников 0.0%)		
1	000101 0001	1	П2	0.3610	0.0000331	100.00	100.00	0.000091816
-----								
Остальные источники не влияют на данную точку. (58 источников)								
~~~~~								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1600143 долей ПДКмр  
 = 0.8000714 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 848.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 7) Yм = 437.0 м  
 При опасном направлении ветра : 49 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКмр 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
000101	0001	1 П2*	2.0		90.0	2.00	12723.5	17.0	931.12	508.04	56.46	12.40	22	1.0	1.22	0	
0.0840000	1.290																

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

Код	Тип	Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м	Площадь или длина, м
00010010001	П2	(905.57, 507.48), (940.86, 520.81), (960.47, 512.19), (918.12, 493.36)	699.9

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)



Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101	0001	1	0.084000	П2*	0.007192	257.40   244.5
Суммарный M <sub>с</sub> =			0.084000 г/с				
Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам =			0.007192 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						257.40 м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма C <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29

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

ПДКмр 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	КР	Ди	Выброс
000101	0001	1	П2*	2.0	90.0	2.00	12723.5	17.0	931.12	508.04	56.46	12.40	22	3.0	1.22	0	
0.8250000	1.290																
000101	0002	1	П2*	12.0	30.0	2.00	1413.7	17.0	962.79	496.51	38.64	11.61	60	3.0	1.22	0	
0.2780000	1.290																
000101	0003	1	П2*	10.0	35.0	4.50	4329.5	17.0	806.64	584.51	24.04	12.66	20	3.0	1.22	0	
0.7770000	1.290																

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

Код источника	Тип ИЗ	Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м	Площадь или длина, м
00010010001	П2	(905.57, 507.48), (940.86, 520.81), (960.47, 512.19), (918.12, 493.36)	699.9
00010010002	П2	(944.78, 486.3), (956.55, 503.56), (978.51, 511.4), (969.1, 486.3)	448.6
00010010003	П2	(793.41, 586.7), (813.02, 594.54), (820.86, 581.99), (798.12, 574.93)	304.2

#### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Источники								Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	Cm	Um	Xm			
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	-----	-----	- [доли ПДК]	-- [м/с]	--- [м]			
1	000101 0001	1	0.825000	П2*	0.706347	257.40	122.3			
2	000101 0002	1	0.278000	П2*	0.065493	14.30	172.9			
3	000101 0003	1	0.777000	П2*	0.088924	45.05	255.8			
Суммарный Mq=			1.880000	г/с						
Сумма Cm по всем источникам =					0.860764	долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						216.97	м/с			

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.  
Объект :0001 ООО Атик, рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 216.97 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.  
Объект :0001 ООО Атик, рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29  
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= 948, Y= 537  
размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, 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 24.0 (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	
~~~~~	~~~~~
-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	
~~~~~	~~~~~

y= 1037 : Y-строка 1 Смах= 0.068 долей ПДК (x= 448.0; напр.ветра=140)

```

-----:
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----:
Qc : 0.057: 0.061: 0.065: 0.067: 0.068: 0.065: 0.057: 0.051: 0.049: 0.048: 0.046: 0.044: 0.041: 0.040: 0.040: 0.041:
Cc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Фоп: 121 : 124 : 128 : 133 : 140 : 147 : 158 : 172 : 185 : 197 : 208 : 217 : 224 : 229 : 233 : 235 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.033: 0.036: 0.037: 0.038: 0.041: 0.039: 0.042: 0.048: 0.048: 0.048: 0.046: 0.043: 0.040: 0.038: 0.034: 0.028:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.023: 0.022: 0.012: 0.002: : : : : 0.001: 0.002: 0.004: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.001: : : : : : 0.001: 0.001: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1648: 1748: 1848:
-----:
Qc : 0.042: 0.042: 0.041:
Cc : 0.013: 0.013: 0.012:
Фоп: 238 : 241 : 243 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.026: 0.025: 0.023:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 937 : Y-строка 2 Стах= 0.077 долей ПДК (x= 448.0; напр.ветра=133)

```

-----:
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----:
Qc : 0.059: 0.064: 0.069: 0.074: 0.077: 0.073: 0.060: 0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.041: 0.042:
Cc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.022: 0.018: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013:
Фоп: 115 : 118 : 122 : 127 : 133 : 141 : 153 : 170 : 187 : 202 : 214 : 224 : 231 : 236 : 240 : 241 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.035: 0.037: 0.039: 0.043: 0.045: 0.044: 0.046: 0.052: 0.053: 0.052: 0.050: 0.047: 0.043: 0.039: 0.037: 0.029:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.025: 0.012: 0.001: : : : : : 0.001: 0.003: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 :

```

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: : : : : : : 0.001: 0.001: 0.003:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 :

----  
 x= 1648: 1748: 1848:

-----:-----:-----:  
 Qc : 0.044: 0.044: 0.043:  
 Cc : 0.013: 0.013: 0.013:  
 Фоп: 243 : 246 : 248 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 Ви : 0.025: 0.025: 0.024:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.016: 0.015: 0.016:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

-----  
 y= 837 : Y-строка 3 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 448.0; напр.ветра=124)

-----:  
 x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.060: 0.066: 0.072: 0.079: 0.085: 0.085: 0.067: 0.054: 0.053: 0.055: 0.053: 0.050: 0.046: 0.043: 0.042: 0.045:  
 Cc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.026: 0.020: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:  
 Фоп: 109 : 112 : 115 : 119 : 124 : 132 : 145 : 167 : 189 : 209 : 224 : 234 : 240 : 245 : 247 : 247 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 Ви : 0.035: 0.038: 0.041: 0.045: 0.048: 0.049: 0.048: 0.054: 0.053: 0.055: 0.053: 0.050: 0.046: 0.042: 0.037: 0.028:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.032: 0.016: : : : : : : 0.001: 0.004: 0.014:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: : : : : : : : 0.001: 0.003:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

----  
 x= 1648: 1748: 1848:

-----:-----:-----:  
 Qc : 0.047: 0.047: 0.045:  
 Cc : 0.014: 0.014: 0.014:  
 Фоп: 249 : 251 : 253 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : :

Ви : 0.025: 0.024: 0.024:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.018: 0.018: 0.017:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 737 : Y-строка 4 Смах= 0.097 долей ПДК (x= 548.0; напр.ветра=120)

-----  
 x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
 -----  
 Qc : 0.060: 0.065: 0.072: 0.080: 0.089: 0.097: 0.083: 0.051: 0.055: 0.057: 0.057: 0.054: 0.048: 0.045: 0.044: 0.048:  
 Cc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.025: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.013: 0.015:  
 Фоп: 103 : 104 : 107 : 110 : 114 : 120 : 131 : 138 : 155 : 177 : 200 : 218 : 251 : 254 : 246 : 253 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :18.05 :16.76 :16.20 :16.37 :17.24 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 Ви : 0.035: 0.039: 0.041: 0.045: 0.051: 0.055: 0.045: 0.050: 0.054: 0.057: 0.056: 0.053: 0.048: 0.044: 0.033: 0.024:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 :  
 Ви : 0.021: 0.023: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.035: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.007: 0.021:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0002 : 0003 : 0002 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: : : : : : : : : 0.004: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

x= 1648: 1748: 1848:

-----  
 Qc : 0.050: 0.050: 0.048:  
 Cc : 0.015: 0.015: 0.014:  
 Фоп: 255 : 257 : 259 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 Ви : 0.024: 0.025: 0.026:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.022: 0.020: 0.018:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 637 : Y-строка 5 Смах= 0.081 долей ПДК (x= 548.0; напр.ветра=104)

-----  
 x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
 -----

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.059: 0.063: 0.068: 0.074: 0.078: 0.081: 0.080: 0.061: 0.059: 0.056: 0.062: 0.060: 0.053: 0.048: 0.051: 0.054:
Cc : 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.018: 0.018: 0.017: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.015: 0.016:
Фоп:  96 :   97 :   98 :   99 :  101 :  104 :  112 :  124 :  141 :  174 :  211 :  233 :  244 :  251 :  259 :  261 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :15.39 :14.29 :14.38 :16.17 :17.87 :24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.034: 0.036: 0.039: 0.044: 0.048: 0.050: 0.043: 0.050: 0.059: 0.056: 0.062: 0.059: 0.051: 0.041: 0.025: 0.026:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 :
Ви : 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.034: 0.007: 0.001:      :      : 0.001: 0.001: 0.004: 0.022: 0.025:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0001 :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004:      :      :      :      :      : 0.003: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      : 0003 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----
x=  1648:  1748:  1848:
-----:-----:-----:
Qc : 0.054: 0.053: 0.050:
Cc : 0.016: 0.016: 0.015:
Фоп:  263 :  264 :  264 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.029: 0.028: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.022: 0.020: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----
y=  537 : Y-строка  6  Smax=  0.062 долей ПДК (x= 1148.0; напр.ветра=258)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   48 :   148:   248:   348:   448:   548:   648:   748:   848:   948:  1048:  1148:  1248:  1348:  1448:  1548:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.056: 0.059: 0.061: 0.062: 0.059: 0.056: 0.052: 0.060: 0.051: 0.036: 0.054: 0.062: 0.057: 0.059: 0.061: 0.061:
Cc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.018: 0.015: 0.011: 0.016: 0.019: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:
Фоп:  89 :   89 :   88 :   87 :   84 :   80 :   97 :  101 :  109 :  289 :  281 :  258 :  263 :  269 :  270 :  270 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :18.28 :16.30 :14.26 :24.00 :24.00 :15.73 :18.58 :24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.033: 0.034: 0.039: 0.043: 0.051: 0.055: 0.051: 0.058: 0.051: 0.036: 0.054: 0.062: 0.053: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.019: 0.016: 0.007: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:      :      : 0.001: 0.003: 0.026: 0.027: 0.027:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```



```

-----
x= 1648: 1748: 1848:
-----:-----:-----:
Qc : 0.059: 0.056: 0.052:
Cc : 0.018: 0.017: 0.016:
Фоп: 270 : 270 : 270 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.029: 0.028: 0.026:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.025: 0.024: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

```

-----
y= 437 : Y-строка 7 Смах= 0.097 долей ПДК (x= 1148.0; напр.ветра=291)
-----:

```

```

-----
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.053: 0.054: 0.054: 0.052: 0.053: 0.055: 0.052: 0.060: 0.058: 0.048: 0.085: 0.097: 0.086: 0.078: 0.072: 0.067:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.018: 0.017: 0.014: 0.026: 0.029: 0.026: 0.023: 0.022: 0.020:
Фоп: 82 : 80 : 78 : 74 : 68 : 60 : 79 : 74 : 63 : 316 : 302 : 291 : 285 : 282 : 280 : 279 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :18.08 :16.16 :14.20 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.032: 0.035: 0.038: 0.045: 0.052: 0.055: 0.051: 0.059: 0.058: 0.048: 0.055: 0.048: 0.042: 0.037: 0.035: 0.034:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.017: 0.016: 0.013: 0.006: 0.001: : 0.001: 0.001: : : 0.027: 0.045: 0.040: 0.037: 0.033: 0.029:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0001 : 0001 : : : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.001: : : : : : : : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

```

-----
x= 1648: 1748: 1848:
-----:-----:-----:
Qc : 0.063: 0.058: 0.054:
Cc : 0.019: 0.017: 0.016:
Фоп: 277 : 277 : 276 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.027:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.028: 0.024: 0.022:

```

Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

у= 337 : Y-строка 8 Стах= 0.097 долей ПДК (x= 1248.0; напр.ветра=299)

-----  
 x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
 -----  
 Qc : 0.050: 0.050: 0.048: 0.048: 0.050: 0.053: 0.055: 0.057: 0.062: 0.060: 0.060: 0.097: 0.097: 0.085: 0.077: 0.071:  
 Cc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.019: 0.018: 0.018: 0.029: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021:  
 Фоп: 75 : 73 : 69 : 63 : 56 : 46 : 33 : 53 : 36 : 5 : 332 : 308 : 299 : 294 : 290 : 287 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :16.66 :15.51 :14.24 :15.55 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 Ви : 0.031: 0.032: 0.036: 0.044: 0.049: 0.053: 0.055: 0.056: 0.062: 0.060: 0.059: 0.047: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.015: 0.015: 0.010: 0.003: : : : 0.001: : : 0.001: 0.045: 0.046: 0.039: 0.035: 0.032:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 0001 : : : 0001 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: : : : : : : 0.000: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 1648: 1748: 1848:  
 -----  
 Qc : 0.065: 0.059: 0.054:  
 Cc : 0.019: 0.018: 0.016:  
 Фоп: 285 : 283 : 282 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 Ви : 0.033: 0.030: 0.028:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.028: 0.025: 0.022:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

у= 237 : Y-строка 9 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 1248.0; напр.ветра=310)

-----  
 x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
 -----  
 Qc : 0.047: 0.047: 0.045: 0.045: 0.047: 0.050: 0.052: 0.053: 0.055: 0.056: 0.055: 0.074: 0.085: 0.082: 0.077: 0.071:  
 Cc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.022: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021:  
 ~~~~~

Фоп: 68 : 65 : 60 : 54 : 46 : 37 : 25 : 10 : 24 : 3 : 342 : 320 : 310 : 303 : 298 : 295 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :16.79 :16.52 :17.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 Ви : 0.031: 0.033: 0.038: 0.042: 0.047: 0.049: 0.052: 0.053: 0.054: 0.056: 0.054: 0.035: 0.041: 0.040: 0.037: 0.035:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.012: 0.011: 0.006: 0.002: : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.035: 0.039: 0.038: 0.035: 0.031:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: : : : : : : 0.000: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
 x= 1648: 1748: 1848:

-----  
 Qс : 0.065: 0.059: 0.054:  
 Сс : 0.019: 0.018: 0.016:  
 Фоп: 292 : 289 : 287 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 Ви : 0.033: 0.030: 0.027:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.028: 0.025: 0.023:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 137 : Y-строка 10 Стах= 0.075 долей ПДК (x= 1348.0; напр.ветра=311)

-----  
 x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
 -----  
 Qс : 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.062: 0.073: 0.075: 0.073: 0.068:  
 Сс : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.019: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020:  
 Фоп: 63 : 59 : 53 : 47 : 39 : 30 : 20 : 7 : 355 : 2 : 346 : 328 : 318 : 311 : 306 : 301 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :18.62 :20.06 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 Ви : 0.028: 0.031: 0.036: 0.039: 0.043: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.047: 0.046: 0.030: 0.036: 0.037: 0.035: 0.034:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.013: 0.011: 0.005: 0.002: 0.001: : : : : : 0.001: 0.002: 0.028: 0.032: 0.034: 0.033: 0.030:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : 0001 : 0001 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: : : : : : : : 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
 x= 1648: 1748: 1848:

```
-----:-----:-----:
Qc : 0.063: 0.058: 0.053:
Cc : 0.019: 0.017: 0.016:
Фоп: 298 : 295 : 293 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.032: 0.029: 0.027:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.027: 0.024: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
```

y= 37 : Y-строка 11 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 1348.0; напр.ветра=318)

```
-----:
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.047: 0.057: 0.065: 0.068: 0.067: 0.064:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.017: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019:
Фоп: 57 : 53 : 48 : 41 : 34 : 26 : 16 : 6 : 356 : 346 : 338 : 333 : 325 : 318 : 312 : 307 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.040: 0.028: 0.031: 0.033: 0.033: 0.032:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: : : : 0.001: 0.005: 0.026: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
```

```
-----:-----:-----:
x= 1648: 1748: 1848:
-----:-----:-----:
Qc : 0.060: 0.056: 0.051:
Cc : 0.018: 0.017: 0.015:
Фоп: 303 : 300 : 298 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
Ви : 0.030: 0.028: 0.026:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.025: 0.023: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 1148.0 м, Y= 437.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0970378 доли ПДКмр |  
 | 0.0291113 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 291 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% 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        |
| 1                           | 000101 0003 | 1     | П2  | 0.7770  | 0.0481461     | 49.62    | 49.62        | 0.061964028  |
| 2                           | 000101 0002 | 1     | П2  | 0.2780  | 0.0451079     | 46.48    | 96.10        | 0.162258729  |
| В сумме =                   |             |       |     |         | 0.0932540     | 96.10    |              |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |         | 0.0037838     | 3.90     | (1 источник) |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 000 Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29

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= 948 м; Y= 537 |  
 Длина и ширина : L= 1800 м; В= 1000 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 24.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0970378 долей ПДКмр

= 0.0291113 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1148.0 м  
 ( X-столбец 12, Y-строка 7) Ум = 437.0 м  
 При опасном направлении ветра : 291 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Коеэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Реж   | Тип   | H1  | H2  | D    | Wo   | V1      | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | KP   | Ди |
|-------------------------|-------|-------|-----|-----|------|------|---------|-------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|------|----|
| Выброс                  | RoГBC |       |     |     |      |      |         |       |        |        |       |       |     |     |      |    |
| Объ.Пл                  |       |       |     |     |      |      |         |       |        |        |       |       |     |     |      |    |
| Ист.                    | ~~~   | ~~~   | ~~м | ~~м | ~~м  | м/с  | м3/с    | градС | ~~~~м  | ~~~~м  | ~~~~м | ~~~~м | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ |
| ----- Примесь 0301----- |       |       |     |     |      |      |         |       |        |        |       |       |     |     |      |    |
| 000101                  | 0001  | 1 П2* | 2.0 |     | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 17.0  | 931.12 | 508.04 | 56.46 | 12.40 | 22  | 1.0 | 1.22 | 1  |
| 0.4200000               | 1.290 |       |     |     |      |      |         |       |        |        |       |       |     |     |      |    |
| ----- Примесь 0330----- |       |       |     |     |      |      |         |       |        |        |       |       |     |     |      |    |
| 000101                  | 0001  | 1 П2* | 2.0 |     | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 17.0  | 931.12 | 508.04 | 56.46 | 12.40 | 22  | 1.0 | 1.22 | 1  |
| 0.0400000               | 1.290 |       |     |     |      |      |         |       |        |        |       |       |     |     |      |    |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код          | Тип | Координаты вершин<br>(X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                         | Площадь или<br>длина, м |
|--------------|-----|--|-------------------------|
| 100010010001 | П2  | (905.57, 507.48), (940.86, 520.81), (960.47, 512.19), (918.12, 493.36) | 699.9                   |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

|  |        |       |   |                                    |                |             |               |       |
|--|--------|-------|---|------------------------------------|----------------|-------------|---------------|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$   |        |       |   |                                    |                |             |               |       |
| - 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 | $M_q$                                       | Тип                                | $C_m$          | $U_m$       | $X_m$         |       |
| -п/п-  | Объ.Пл | Ист.  | -----                                       | -----                              | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |       |
| 1  | 000101 | 0001  | 1   | 1.362500                           | П2*            | 0.116654    | 257.40        | 244.5 |
| ~~~~~  |        |       |   |                                    |                |             |               |       |
| Суммарный $M_q =$  |        |       | 1.362500 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |                                    |                |             |               |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =   |        |       | 0.116654 долей ПДК                          |                                    |                |             |               |       |
| -----  |        |       |   |                                    |                |             |               |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =  |        |       |   |                                    |                | 257.40 м/с  |               |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

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

| Код загр<br>вещества | Штиль<br>U<=2м/с | Северное<br>направление | Восточное<br>направление | Южное<br>направление | Западное<br>направление |
|----------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| -----                |                  |                         |                          |                      |                         |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |                  |                         |                          |                      |                         |
| 0301                 | 0.0230000        | 0.0230000               | 0.0230000                | 0.0230000            | 0.0230000               |
|                      | 0.1150000        | 0.1150000               | 0.1150000                | 0.1150000            | 0.1150000               |
| 0330                 | 0.0060000        | 0.0060000               | 0.0060000                | 0.0060000            | 0.0060000               |
|                      | 0.0120000        | 0.0120000               | 0.0120000                | 0.0120000            | 0.0120000               |
| -----                |                  |                         |                          |                      |                         |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 948, Y= 537

размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, 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 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|   |
|---|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
| 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 ]         |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию  |

| ~~~~~

~~~~~|



| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 1037 : Y-строка 1 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 1848.0; напр.ветра=240)

x=	48	148	248	348	448	548	648	748	848	948	1048	1148	1248	1348	1448	1548
Qc	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	0.080
Cф	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
Cф`	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
Cди	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	121	124	128	132	138	144	152	161	171	182	192	202	211	218	224	229
Уоп	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
301	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.3	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4

-----

x=	1648	1748	1848
Qc	0.080	0.080	0.080
Cф	0.079	0.079	0.079
Cф`	0.079	0.079	0.079
Cди	0.001	0.001	0.001
Фоп	234	237	240
Уоп	24.00	24.00	24.00
301	91.4	91.4	91.4

~~~~~

y= 937 : Y-строка 2 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 1848.0; напр.ветра=245)

| x=  | 48    | 148   | 248   | 348   | 448   | 548   | 648   | 748   | 848   | 948   | 1048  | 1148  | 1248  | 1348  | 1448  | 1548  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 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 | 0.080 |
| Cф  | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 |
| Cф` | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 |
| Cди | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Фоп | 116   | 119   | 122   | 126   | 132   | 138   | 147   | 157   | 169   | 182   | 195   | 207   | 216   | 224   | 230   | 235   |
| Уоп | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 |
| 301 | 91.4  | 91.4  | 91.4  | 91.4  | 91.4  | 91.4  | 91.4  | 91.3  | 91.3  | 91.3  | 91.3  | 91.4  | 91.4  | 91.4  | 91.4  | 91.4  |

~~~~~



Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 105 : 106 : 109 : 111 : 115 : 121 : 129 : 141 : 160 : 184 : 207 : 223 : 234 : 241 : 246 : 250 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 301: 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.3 : 91.2 : 91.1 : 91.1 : 91.3 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 :  
 ~~~~~

----  
 x= 1648: 1748: 1848:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сф : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 252 : 254 : 256 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 301: 91.4 : 91.4 : 91.4 :  
 ~~~~~

y= 637 : Y-строка 5 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 948.0; напр.ветра=187)  
 -----:  
 x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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: 0.080: 0.080:  
 Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 98 : 99 : 101 : 102 : 105 : 109 : 115 : 125 : 147 : 187 : 222 : 239 : 248 : 253 : 256 : 258 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 301: 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.1 : 90.7 : 90.8 : 91.3 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 :  
 ~~~~~

----  
 x= 1648: 1748: 1848:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сф : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 260 : 261 : 262 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 301: 91.4 : 91.4 : 91.4 :

~~~~~

y= 537 : Y-строка 6 Smax= 0.080 долей ПДК (x= 848.0; напр.ветра=110)

-----  
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----  
Qc : 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: 0.080:  
Cф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 96 : 99 : 110 : 216 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 : 267 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
301: 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.3 : 90.3 : 90.7 : 91.5 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 :  
~~~~~

-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----

Qc : 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф : 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 268 : 268 : 268 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
301: 91.4 : 91.4 : 91.4 :  
~~~~~

y= 437 : Y-строка 7 Smax= 0.080 долей ПДК (x= 848.0; напр.ветра= 49)

-----  
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----  
Qc : 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: 0.080:  
Cф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 49 : 346 : 302 : 288 : 283 : 280 : 278 : 277 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
301: 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.5 : 91.3 : 90.2 : 90.8 : 91.3 : 91.3 : 91.4 : 91.4 : 91.4 :  
~~~~~

-----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----

Qc : 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cf : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cf` : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cди: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 276 : 275 : 274 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 301: 91.4 : 91.4 : 91.4 :  
 ~~~~~

y= 337 : Y-строка 8 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 948.0; напр.ветра=354)

x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
 ~~~~~  
 Qc : 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: 0.080:  
 Cf : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cf` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 79 : 78 : 76 : 74 : 71 : 66 : 59 : 47 : 26 : 354 : 326 : 308 : 298 : 292 : 288 : 285 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 301: 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.1 : 90.9 : 91.0 : 91.3 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 :  
 ~~~~~

x= 1648: 1748: 1848:

~~~~~  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cf : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cf` : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cди: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 283 : 282 : 281 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 301: 91.4 : 91.4 : 91.4 :  
 ~~~~~

y= 237 : Y-строка 9 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра= 73)

x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
 ~~~~~  
 Qc : 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: 0.080:  
 Cf : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cf` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Фоп: 73 : 71 : 68 : 65 : 61 : 55 : 46 : 34 : 17 : 356 : 337 : 321 : 311 : 303 : 298 : 294 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
301: 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.3 : 91.3 : 91.2 : 91.3 : 91.3 : 91.4 : 91.4 : 91.4 :  
~~~~~

----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф : 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 291 : 288 : 286 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
301: 91.4 : 91.4 : 91.4 :  
~~~~~

y= 137 : Y-строка 10 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра= 67)

-----:  
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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: 0.080: 0.080:  
Cф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 67 : 65 : 61 : 58 : 52 : 46 : 37 : 26 : 13 : 357 : 342 : 330 : 319 : 312 : 306 : 301 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
301: 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.3 : 91.3 : 91.4 : 91.3 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 :  
~~~~~

----  
x= 1648: 1748: 1848:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф : 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 297 : 294 : 292 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
301: 91.4 : 91.4 : 91.4 :  
~~~~~

y= 37 : Y-строка 11 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра= 62)

```

-----:
x= 48 : 148: 248: 348: 448: 548: 648: 748: 848: 948: 1048: 1148: 1248: 1348: 1448: 1548:
-----:
Qc : 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: 0.080:
Cф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 62 : 59 : 55 : 51 : 46 : 39 : 31 : 21 : 10 : 358 : 346 : 335 : 326 : 318 : 312 : 307 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
301: 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.3 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 : 91.4 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1648: 1748: 1848:
-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080:
Cф : 0.079: 0.079: 0.079:
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 303 : 300 : 297 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
301: 91.4 : 91.4 : 91.4 :
~~~~~

```

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6204  
**ВЫПОЛНЕНО** (вклад NO2 > 80%) во всех 209 расчетных точках.  
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 848.0 м, Y= 437.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0796444 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 49 град.  
и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% 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` |       |     |               | 0.0790189       | 99.2     | (Вклад источников 0.8%) |                |
| 1    | 000101 0001              | 1     | П2  | 1.3625        | 0.0006255       | 100.00   | 100.00                  | 0.000459080    |

-----  
| Остальные источники не влияют на данную точку. (58 источников) |  
-----

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :242 Аргел.

Объект :0001 ООО Атик, рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 19.09.2024 16:29

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No\_1\_\_\_\_\_

|  |                   |      |         |    |        |  |
|--|-------------------|------|---------|----|--------|--|
|  | Координаты центра | : X= | 948 м;  | Y= | 537    |  |
|  | Длина и ширина    | : L= | 1800 м; | V= | 1000 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 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>м</sub> = 0.0796444

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 848.0 м

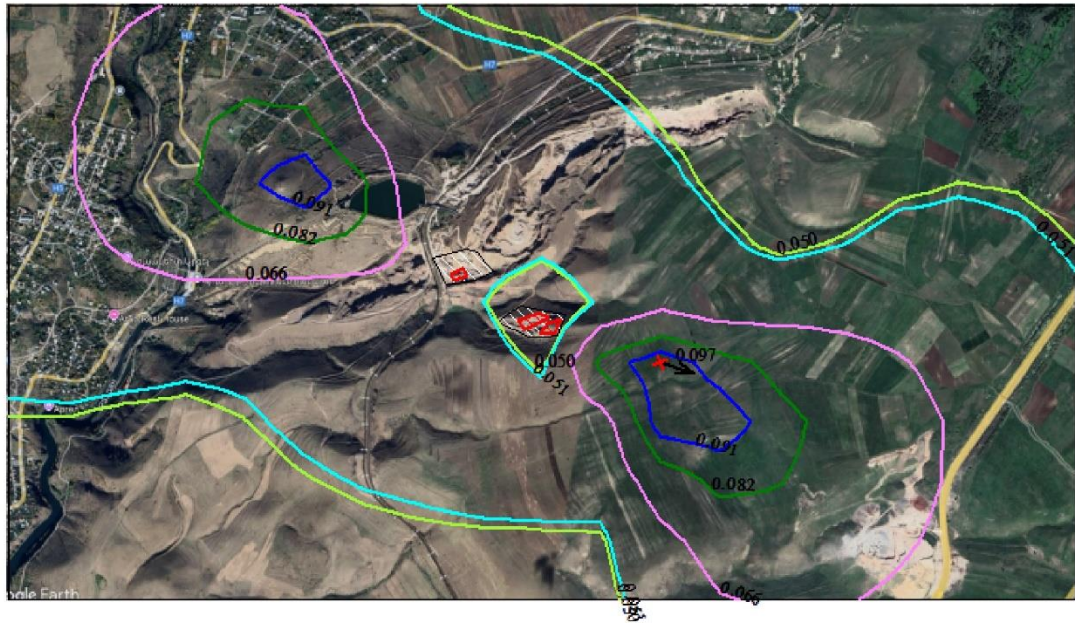
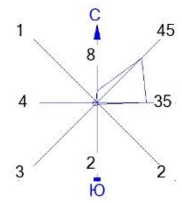
( X-столбец 9, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 437.0 м

При опасном направлении ветра : 49 град.

и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с



Город : 242 Аргел  
 Объект : 0001 ООО Атик, рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



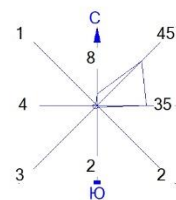
Условные обозначения:  
 [Red rectangle] Территория предприятия  
 [Red arrow] Максим. значение концентрации  
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.051 ПДК  
 0.066 ПДК  
 0.082 ПДК  
 0.091 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0970378 ПДК достигается в точке x= 1148 y= 437  
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 242 Арсел  
 Объект : 0001 ООО Атик, рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



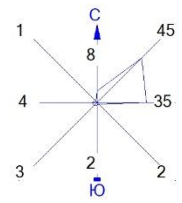
Условные обозначения:  
 [Red box] Территория предприятия  
 [Red arrow] Максим. значение концентрации  
 [Red line] Расч. прямоугольник N 01

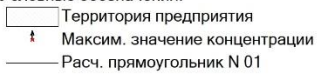
Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.115 ПДК  
 [Magenta line] 0.115 ПДК  
 [Green line] 0.115 ПДК  
 [Blue line] 0.115 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1154152 ПДК достигается в точке x= 848 y= 437  
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 242 Аргел  
 Объект : 0001 ООО Атик, рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0330 Серы диоксид



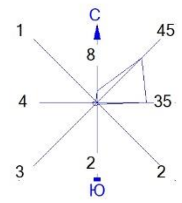
Условные обозначения:  
  
 Территория предприятия  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

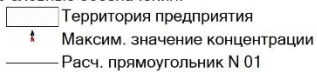
Изолинии в долях ПДК  
  
 0.012 ПДК  
 0.012 ПДК  
 0.012 ПДК  
 0.012 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0120158 ПДК достигается в точке  $x= 848$   $y= 437$   
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 242 Аргел  
 Объект : 0001 ООО Атик, рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0328 Углерод



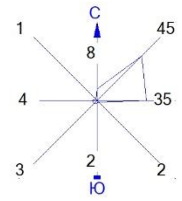
Условные обозначения:  

 Территория предприятия  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.00024 ПДК  
 0.00032 ПДК  
 0.00039 ПДК  
 0.00044 ПДК

0 101 303м.  
 Масштаб 1:10100

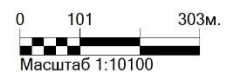
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0004668 ПДК достигается в точке x= 1848 y= 737  
 При опасном направлении 256° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 242 Арсел  
 Объект : 0001 ООО Атик, рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



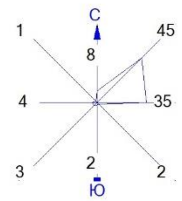
Условные обозначения:  
 [Red rectangle] Территория предприятия  
 [Blue rectangle] Максим. значение концентрации  
 [Blue rectangle] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.160 ПДК  
 [Magenta line] 0.160 ПДК  
 [Green line] 0.160 ПДК  
 [Blue line] 0.160 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1600143 ПДК достигается в точке x= 848 y= 437  
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 242 Аргел  
 Объект : 0001 ООО Атик, рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 6204 0301+0330



Диоксид азота + диоксид серы



Условные обозначения:  
 [Cyan box] Территория предприятия  
 [Red dot] Максим. значение концентрации  
 [Cyan line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.080 ПДК  
 [Magenta line] 0.080 ПДК  
 [Green line] 0.080 ПДК  
 [Blue line] 0.080 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0796444 ПДК достигается в точке x= 848 y= 437  
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.