

Փակ բաժնետիրական ընկերություն

Վնասակար նյութերի սահմանային
թույլատրելի արտանետումների (ՄԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Մաֆարյան

1

Կատարողների ցուցակ

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

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

Էլ. փոստ՝ inbox@consecoard.am

Web: 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

«Պլատինիում Սթոուն» ՀՀ Արմավիրի մարզի Մերձավանի բազալտների հանքավայրի շահագործման համար 2017 թվականի փետրվարի 27-ին ստացել էր թիվ 000018 արտանետման թույլտվությունը:

Ներկայում ընկերությունը նախատեսում է հանքավայրի տարածքում տեղադրել նոր ջարդիչ տեսակավորող կայան և ավելացնել այլ ընկերություններից ջարդման նպատակով ընդունվող հանքաքարի ծավալները:

Ելնելով այդ հանգամանքից մշակվել է սույն վնասակար նյութերի ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծը:

Ներկայացվող հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է ՀՀ Արմավիրի մարզի Մերձավանի բազալտների հանքավայրի համար՝ հիմք ընդունելով “Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին” ՀՀ օրենքը և ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” թիվ 1673-Ն որոշումը:

Աշխատանքում ի մի են բերվել հանքավայրի և ջարդիչ կայանքի շահագործման ընթացքում առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Հանքավայրում և մերձակայքում գոյքագրվել են արտանետումների 3 աղբյուր:

Որպես արտանետման աղբյուր նկարագրված են բացահանքը, երկու լցակույտերը և ջարդիչ կայանքը, որոնցից արտանետվում են 6 վնասակար նյութեր.

- Անօրգանական փոշի՝ 37.7 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.34 տ/տարի,
- Ածխաջրածիններ սահմանային՝ 0.078 տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.4 տ/տարի,
- Պինդ մասնիկներ /մուր/՝ 0.04 տ/տարի,
- Ծծմբային անհիդրիդ՝ 0.037 տ/տարի:

ՕՊՕ՝ 388.728 մ³/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 1000628 դրամ:

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

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....	2
Անոտացիա	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	5
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	8
<i>Զարկային արտանետումների բնութագիրը.....</i>	8
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը.....</i>	8
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	11
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....	11
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....</i>	11
<i>4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները</i>	12
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	13
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	14
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	15
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկ.....	16
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ.....	20
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ	21
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները	24

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«Պլատինիում Սթուն» փակ բաժնետիրական ընկերությունը (ՓԲԸ) գրանցվել է 2.09.2001թ. (/ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում, գրանցման համարը՝ 269.120.02376, առ 2011-02-04):

Մերձավանի բազալտների հանքավայրի Լոգի տեղամասի հանքարդյունահանման հատուկ լիցենզիան /ՀԱ-Լ-14/613/ տրվել է 12.02.2010թ.-ին, հանքային իրավունքը պատկանում է «Գետն գրուպ» ՓԲ ընկերությանը, որն անվանափոխվել է «Պլատինիում Սթուն»:

Մերձավանի բազալտի հանքավայրը գտնվում է համանուն գյուղի տարածքում, Երևան-Էջմիածին մայրուղու արևմտյան մասում, Երևան քաղաքից 12կմ հեռավորության վրա:

Մերձավանի բազալտի հանքավայրի Լոգի տեղամասը վարչատնտեսական առումով մտնում է Արմավիրի մարզի մեջ և տեղադրված է մարզի արևմտյան ծայրամասում, Մերձավանի բազալտի հանքավայրի հարավարևելյան տեղամասի հարևանությամբ, վերջինիս հյուսիս-արևելյան մասում:

Տեղամասը Երևան քաղաքի, Հաղթանակ, Մերձավան, Արգավանդ և մյուս հարևան գյուղերի հետ կապված է ասֆալտապատ ճանապարհներով:

Մորֆոլոգիական տեսակետից տեղամասն իրենից ներկայացնում է ցածր բլրային տարածք և տեղադրված է 907մ-ից մինչև 911 մ բացարձակ բարձրությունների վրա:

Մերձավանի բազալտի հանքավայրի Լոգի տեղամասի տարածքը գործնականում ջրագուրկ է: Հանքավայրից 400–450մ դեպի հարավ-արևմուտք անցնում է ոռոգման ջրանցք:

Մերձավանի բազալտների հանքավայրի Լոգի տեղամասի պաշարները 452,9 հազ.մ³ ծավալով հաստատվել են ՀՀ ՕՇՊԳ-ի կողմից 24.12.2004թ թիվ 48 որոշումով: Հաստատված պաշարները դիտարկվել է որպես հումք շինարարական խճի (ԳՈՍՏ 8267–95) և ավազի (ԳՈՍՏ 8736-95) արտադրության համար:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 1.03հա, իսկ հանքային դաշտինը՝ 1,0հա: Տրամադրված բազալտների (մարվող) պաշարները կազմում են 125,0 հազ.մ³, կորզվող պաշարները 111,6 հազ.մ³:

Ջարդիչ կայանքի հագորությունը՝ 280000 – 290000 տ/տարի:

Աշխատանքային օրերի քանակը տարում ընդունված է.

- հանքավայրի համար՝ 260 օր, հերթափոխերի քանակը օրում 1, հերթափոխի տևողությունը՝ 8 ժամ, տարեկան արտադրողականությունը կազմում է 4473,0 մ³,
- ջարդիչ կայանքի համար՝ 330 օր, 16 ժամ/օր:

Ստորև բերված են կազմակերպության տեղանքի իրադրային սխեման և քարտեզ-սխեման (զլխավոր հատակագիծ)



Նկար 1. Իրադրային սխեմա

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը		
Նյութի անվանումը	ՄԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	2	4
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 - 70 %)	0.3	37.7
Ածխածնի օքսիդ	5.0	0.34
Ածխաջրածիններ սահմանային	1.0	0.078
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	0.4
Մուր	0.15	0.04
Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.037

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

Զարկային արտանետումների բնութագիրը

Հանքավայրի շահագործումը իրականացվում է առանց պայթեցումների: Հանքավայրում արտանետման աղբյուր են հանդիսանում փորման բեռնման աշխատանքները, ջարդիչը և լցակայանները: Նշված աղբյուրների բնույթը բացառում է վթարային կամ զարկային արտանետումների հնարավորությունը, համապատասխանաբար վթարային արտանետումներ չեն լինում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/զարկ,	Արտանետման պարբերականությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Զարկային 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:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 3.
ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամե- րի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	անվանումը		քանակը								
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Բացահանք	Հանքաքարի արդյունահանում	1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	1	1
Լցակույտ	Մակաբացման ապարների պահեստավորում	1	1	8760	8760	Հարթակ	Հարթակ	1	1	2	2
Ջարդիչ կայանք	Բազալտի և թափոնների ջարդում	1	1	5280	5280	Հարթակ	Հարթակ	1	1	3	3

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
				արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ ³ /վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
2.0	2.0	90	90	2.0	2.0	16200	16200	20	20	160	75	250	165
2.0	2.0	25	25	2.0	2.0	1250	1250	20	20	130	180	155	205
4.0	4.0	12	12	3.0	3.0	432	432	20	20	30	220	42	232

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
				ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
				գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
-	-	-	❖ Անօրգանական փոշի	0.138	0.009	1.03	0.138	0.009	1.032	2023
-	-	-	❖ Ածխածնի օքսիդ	0.04	0.0025	0.34	0.04	0.0025	0.34	
-	-	-	❖ Ածխաջրածիններ	0.01	0.006	0.078	0.01	0.006	0.078	
-	-	-	❖ Ազոտի երկօքսիդ	0.053	0.0033	0.4	0.053	0.0033	0.4	
-	-	-	❖ Մոլր	0.005	0.0003	0.04	0.005	0.0003	0.04	
-	-	-	❖ Ծծմբային անհիդրիդ	0.005	0.0003	0.037	0.005	0.0003	0.037	
-	-	-	❖ Անօրգանական փոշի	0.145	0.116	4.57	0.145	0.116	4.57	2023
			❖ Անօրգանական փոշի	1.69	3.9	32.1	1.69	3.9	32.1	2023

որտեղ՝
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են: 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	1.0
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	33.2
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	- 3.7
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	5
	Հյուսիս- Արևելք	5
	Արևելք	24
	Հարավ-Արևելք	13
	Հարավ	9
	Հարավ-Արևմուտք	8
	Արևմուտք	23
	Հյուսիս-Արևմուտք	18
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	1.4

7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	23
---	---	----

4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

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

Ըստ ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-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:

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

- Փոշի՝ 0.2 մգ/մ³;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ³;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ³
- Ծծմբի անհիդրիդ՝ 0.02 մգ/մ³:

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

<i>Աղտոտող նյութը</i>	<i>Գետնամերձ կոնցենտրացիաները</i>	
	ՄԹԿ մասով	մգ/մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ մինչև 20 %)	0.768	0.23
Ածխածնի օքսիդ	0.08	0.4
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.0007	0.0007
Ազոտի երկօքսիդ	0.04	0.008
Մուր	0.00702	0.001
Ծծմբային անհիդրիդ	0.04	0.02
Գումարային՝ NO ₂ + SO ₂	0.05004	-

Հավելված 5-ում ներկայացված քարտեզներում երևում են սանիտարապաշտպանիչ գոտին և կոնցենտրացիաները:

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 ՍԹԱ 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.

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

NN ը/կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրական- 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 «ՊԼԱՏԻՆՈՒՄ ՍԹՈՒՆ» ՓԲԸ ՄԵՐՁԱՎԱՆԻ
ԲԱԶԱԼՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ԵՎ ՋԱՐԴԻՉ ԿԱՅԱՆՔԻ
ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 - 70 %)	1.973	37.7
Ածխածնի օքսիդ	0.045	0.34
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.01	0.078
Ազոտի երկօքսիդ	0.053	0.4
Պինդ մասնիկներ /մուր/	0.005	0.04
Ծմբային անհիդրիդ	0.005	0.037

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 մակարացման ապարների տեղափոխումը դեպի լցակույտ
3. Դադարեցնել հանքաքարի փորման բեռնման աշխատանքները
4. Դադարեցնել ջարդիչի աշխատանքը:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
2. «Պլատինիում սթոուն» ՓԲԸ ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծ
3. *“ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՈՒ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՄԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 1999 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՐՏԻ 30-Ի N 192 ԵՎ 2008 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 21-Ի N 953-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՅՐԱԾ ԺԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-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

Հանքավայրի շահագործման և ջարդիչ կայանքի աշխատանքի ընթացքում 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,
- ազոտի երկօքսիդ,
- ածխածնի օքսիդ,
- ածխաջրածիններ,
- պինդ մասնիկներ (մուր),
- ծծմբային անհիդրիդ:

ա) Փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները

Փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները առաջանում են հիմնականում ավտոինքնաթափ մեքենաների բեռնման ժամանակ:

Հաշվարկները կատարված են գործող մեթոդակարգի համաձայն /6/:

$Q_1 = (P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10^6 \times B \times P_6) / 3600$ 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, 0.6 (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:

Հանքավայրի առավելագույն արտադրողականությունը կազմում է 4473 մ³ լեռնային զանգված:

Բազալտի տեսակարար զանգվածը՝ 2.87 տ/մ³, այստեղից՝

$4473 \text{ մ}^3/\text{տարի} \times 2.87 \text{ տ/մ}^3 = 12838 \text{ տ/տարի}$:

Հանքավայրը տարեկան շահագործվում է 260 օր, 8 ժամ, այստեղից ժամային քանակը կկազմի՝

$12838 \text{ տ/տարի} : 260 \text{ օր/տարի} : 8 \text{ ժամ/օր} = 6.17 \text{ տ/ժամ}$:

$$Q_1 = (0.05 \times 0.02 \times 1.0 \times 0.6 \times 0.2 \times 6.17 \times 10^6 \times 0.5 \times 1.0) / 3600 = 0.103 \text{ գ/վրկ}:$$

Արտանետումների տարեկան քանակը արդյունքում կկազմի՝

$$0.103 \text{ գ/վրկ} \times 260 \text{ օր/տարի} \times 8 \text{ ժամ/օր} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} : 10^6 \text{ գ/տ} = 0.77 \text{ տ/տարի}:$$

բ) Փոշու արտանետումները հանքային տեխնիկայի տեղաշարժի ընթացքում

Տեխնիկական միջոցների շարժման ժամանակ անիվների շփման արդյունքում մթնոլորտ է արտանետվում փոշի:

Մթնոլորտ արտանետվող փոշու ընդհանուր քանակը որոշվում է ըստ նույն մեթոդակարգի (6):

$$Q_2 = (C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7) / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F_0 \times n$$

(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, $C_2 = 2$

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

N - ամբողջ տրանսպորտի վազքը ընթացների թիվն է ժամում, $N = 1$

L - մի վազքի միջին երկարությունն է, կմ $L = 1$ 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, $C_6 = 0.6$

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 $q_1 = 1450 \text{ գ}$

q_2 - նյութի փաստացի մակերևույթի միավորից փոշու արտանետումները, գ/մ²վրկ $q_2 = 0.002$

n - տեխնիկական միջոցների թիվն է՝ 1

$$Q_2 = (3.0 \times 2 \times 1.0 \times 1 \times 1 \times 1450 \times 0.6 \times 0.01) / 3600 + 1.45 \times 1.0 \times 0.6 \times 0.002 \times 12 \times 1 = 0.035 \text{ գ/վրկ}$$

Տարեկան՝ 0.26 տ/տարի:

գ) Փոշու արտանետումները լցակույտերի մակերեսից

Լցակույտից արտանետվող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ՝

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

K₃ - գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.0

K₄ - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0

K₅ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.4 (հաշվի առնելով բնական խոնավությունը և ջրցանը)

K₆ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, որոշվում է որպես $F_{\text{փաստացի}} : F_{\text{ընդհանուր}}$, 1.3 – 1.6, ընդունվում է 1.45

- K₇ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, համապատասխանաբար 0.2,

B₁ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.5

q₁՝ փոշու արտանետումը լցակայանի 1 մ² մակերեսից՝ 0.002

F՝ լցակայանի ակտիվ մակերեսը, որում իրականացվում են տվյալ ժամանակահատվածի կուտակումները՝ 625 մ²:

$$Q_3 = 1.0 \times 1.0 \times 0.4 \times 1.45 \times 0.2 \times 0.002 \times 625 = 0.145 \text{ գ/վրկ}$$

Տարեկան՝

$$0.145 \text{ գ/վրկ} \times 365 \text{ օր/տարի} \times 24 \text{ ժամ/օր} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} = 4.57 \text{ տ/տարի:}$$

ե) Դիզելային վառելիք այրման արգասիքները

Դիզ.վառելիքի հետ կապված արտանետումները հաշվարկվում են “Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման” մեթոդական հրահանգի¹ հիման վրա:

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

Աղյուսակ 1. Տեսակարար արտանետումներ (գ/կգ վառելիք)

Վառելիքի տեսակը	Նյութի անվանումը						
	NO _x	CH	ՑOU	CO	N ₂ O	CO ₂	ՊՄ
Դիզելային վառելիք	42.3	0.243	8.16	36.4	0.122	3138	4.3

Հաշվի առնելով, որ հանքում օգտագործվում են նոր գնված տեխնիկական միջոցներ, պարկի տարիքի հետ կապված գործակիցները չեն կիրառվում:

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքների ժամանակ դիզելային տարեկան ծախսը կազմում է՝ 9.3 տ/տարի:

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

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

Աղյուսակ 2.

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ	Արտանետումները, գ/վրկ	Արտանետումները, տ/տարի
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	CO	36.4	0.045	0.34
	C _x H _y	8.4	0.01	0.078
	NO _x	42.3	0.053	0.4
	ՊՄ	4.3	0.005	0.04

Ծծմբային անհիդրիդ

Ծծմբային անհիդրիդի (SO₂) արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO₂-ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

$ESO_2 = 2 \sum ksb$, որտեղ՝

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

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 9.3 տ/տարի

$SO_2 = 2 \times 9.3 \times 0.002 = 0.037$ տ/տարի կամ 0.005 գ/վրկ:

Ջարդիչ կայանք

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

- 4473 մ³ կամ 6170 տ սեփական հանքավայրից,
- 280000 տ այլ կազմակերպություններից:
- Ընդամենը՝ 286170 տ/տարի:

Հաշվի առնելով պատվերների մեծ ծավալները, ջարդիչ կայանքը աշխատում է տարեկան 330 օր՝ 16 ժամ/օր ռեժիմով:

Ժամային՝ 286170 տ/տարի : 330 օր/տարի : 16 ժամ/օր = 54.2 տ/ժամ:

Ջարդիչի աշխատանքի արդյունքում առաջացող արտանետումների քանակները հաշվարկվել են ըստ՝ “Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.”

$M = q \times G \times k_5 : 3600$, որտեղ.

M՝ արտանետում գ/վրկ,

q՝ արտանետումների տեսակարար գործակիցը, 225 գ/տ (մեթոդական ձեռնարկի աղյուսակ 3.6.1),

k₅՝ խոնավության գործակիցը, 0.5

3600 վրկ/ժամ

$M = 225 \text{ գ/տ} \times 54.2 \text{ տ/ժամ} \times 0.5 : 3600 \text{ վրկ/ժամ} = 1.69 \text{ գ/վրկ}:$

Տարեկան՝ $1.69 \text{ գ/վրկ} \times 330 \times 16 \times 3600 : 10^6 = 32.1 \text{ տ/տարի}:$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

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

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_i^n \frac{U_i}{U\theta_{\text{Fi}}}$$

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

Հաշվարկի արդյունքները բերված են աղյուսակում:

Արտաբետվող նյութը	Արտանետման քանակը, տ/տարի	Միջին օրական $U\theta_{\text{Fi}}$, մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO_2 20 - 70 %)	37.7	0.1	377
Ածխածնի օքսիդ	0.34	3.0	0.11
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.078	1.0	0.078
Ազոտի երկօքսիդ	0.4	0.04	10.0
Մուր	0.04	0.05	0.8
Ծծմբային անհիդրիդ	0.037	0.05	0.74
Ընդամենը			388.728

Ընդամենը ՕՊՕ՝ 388.728 միլիարդ մ³/տարի

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

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՝

$U = \sum_{i=1}^n \Phi_i \cdot \sum_{j=1}^m \Psi_{ij}$, որտեղ

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

$\sum_{i=1}^n \Phi_i$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի գործակիցը կկազմի.

$$\sum_{i=1}^n \Phi_i = \sum_{i=1}^n (U_i/U) \cdot \sum_{j=1}^m \Psi_{ij}$$

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 $\sum_{i=1}^n \Phi_i$ -ի արժեքը որոշելիս որպես ակտիվ աղտոտման գոտի ընդունվում է անկազմակերպ աղբյուրի սահմանից 1 կմ հեռավորության վրա գտնվող գոտու մակերեսը:

Աղտոտման գոտու մակերեսը

$$U = \pi R^2 = 1 \text{ կմ} \times 1 \text{ կմ} \times 3.14 : 4 = 0.785 \text{ կմ}^2 \text{ կամ } 78.5 \text{ հա}$$

Աղտոտման գոտին բաղկացած է երկու մասից.

- 1 հա հանքավայրի տարածքը, որն ընդունվում է որպես արտադրական. $\sum_{i=1}^n \Phi_i - 4$
- աղտոտման գոտու մյուս մասը կազմում են Մերձավան և Պարաքար բնակավայրերի այն հատվածները, որոնք գտնվում են 1 կմ շառավղով տեղամասում, ըստ Գուգլ քարտեզով կատարված հաշվարկի ընդամենը 19.5 հա, $\sum_{i=1}^n \Phi_i - 10$
- մնացած մասը կազմում են արոտավայրեր, գործակիցը՝ 0.1

$$\sum_{i=1}^n \Phi_i = 1 \text{ հա} : 78.5 \text{ հա} \times 4 + 19.5 \text{ հա} : 78.5 \times 10 + (78.5 - 1 - 19.5) : 78.5 \times 0.1 = 2.6$$

Φ_g -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից: Սույն կարգի համաձայն $\Phi_g = 1000$ դրամ:

Ψ_{ij} -ն i -րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է:

Φ_i –ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է,
 Φ_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

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

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:

Հաշվարկի ժամանակ առանձնացնել են շարժական և անշարժ աղբյուրները, ընդ որում զարկային արտանետումները ներկայացրված են անշարժ աղբյուրների շարքում:

Սարատովկայի բազալտների հանքավայրի շահագործման արդյունքում տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ 1-ում: Արտանետումների քանակները վերցվել են 3 աղյուսակից:

Աղյուսակ 3.1

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Վ	Շգ	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ $U = \sum \Phi q \sum \Phi_i$
	Si	q	$\Phi_i = Si \times q$			
Հանքային փոշի	37.7	1	37.7	10	2.6	980200
Ածխածնի օքսիդ	0.34	1	0.34	1	2.6	884
Ածխաջրածիններ	0.078	1	0.078	3.16	2.6	641
Ազոտի երկօքսիդ	0.4	1	0.4	12.5	2.6	13000
Պ.Մ. /մուր/	0.04	1	0.04	41.5	2.6	4316
Օծմբային անհիդրիդ	0.037	1	0.037	16.5	2.6	1587
Ընդամենը						100628

Հանքավայրի և ջարդիչ կայանքի շահագործման արդյունքում հաշվարկված տնտեսական վնասը կկազմի՝ 100628 դրամ:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկ

Ըստ ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի հաշվարկը կատարվում է հետևյալ կերպ.

$$\eta = 1 + \varphi_1 (\eta_m - 1),$$

որտեղ η_m -ը որոշվում է ըստ ստորև բերված 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:

$$H = 11$$

$$H_0 = 80\text{մ}$$

$$X_0 = 1010\text{մ}$$

$$a_0 = 1500$$

Ռելիեֆի գործակիցը որոշվում է՝

$$n_1 = h : H_0 = 11 : 80 = 0.05 \quad n_1 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 1500 : 80 = 15$$

Ելնելով այս ցուցամիջներից ձեռնարկի աղյուսակ 1-ից գտնում ենք $\eta_m = 1.3$

$$\varphi_1\text{-ը որոշվում է } X_0 / a_0 = 1010 : 1500 = 0.7$$

Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$1 + 0.7(1.3 - 1) = 1.21:$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Название: Мердзаван
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 1.4 м/с
Температура летняя = 33.2 град.С
Температура зимняя = -3.7 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :175 Мердзаван.
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
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	20.0	3410.64	2228.37	118.36	60.99	55	1.0	1.000	1	0.0530000	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :175 Мердзаван.
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р 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	0.053000	П2	0.018597	257.40	346.1		
~~~~~									
Суммарный Мq=			0.053000 г/с						
Сумма См по всем источникам =					0.018597 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						257.40 м/с			

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <						0.05 долей ПДК			

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :175 Мердзаван.
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
 Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000

Расчет по прямоугольнику 001 : 8398x4940 с шагом 494
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :175 Мердзаван.
 Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 4095, Y= 2464
 размеры: длина (по X)= 8398, ширина (по Y)= 4940, шаг сетки= 494
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]	

```

| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ] |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| 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= 4934 : Y-строка 1 Смах= 0.040 долей ПДК (х= 6318.0; напр.ветра=227)
-----:
х= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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:
~~~~~
----
х= 7800: 8294:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф`: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
у= 4440 : Y-строка 2 Смах= 0.040 долей ПДК (х= 5330.0; напр.ветра=221)
-----:
х= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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= 7800: 8294:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 3946 : Y-строка 3 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 7306.0; напр.ветра=246)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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= 7800: 8294:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 3452 : Y-строка 4 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8294.0; напр.ветра=256)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

```


Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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:
~~~~~

-----  
x= 7800: 8294:  
-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040:  
Сс : 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2958 : Y-строка 5 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 6812.0; напр.ветра=258)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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:
~~~~~

-----  
x= 7800: 8294:  
-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040:  
Сс : 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2464 : Y-строка 6 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 7800.0; напр.ветра=267)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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= 7800: 8294:  
-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040:  
Сс : 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1970 : Y-строка 7 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8294.0; напр.ветра=273)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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= 7800: 8294:  
-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040:  
Сс : 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1476 : Y-строка 8 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -104.0; напр.ветра= 78)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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:
~~~~~

```

```

-----
х= 7800: 8294:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

у= 982 : Y-строка 9 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 7800.0; напр.ветра=286)
-----:
х= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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:
~~~~~

```

```

-----
х= 7800: 8294:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

у= 488 : Y-строка 10 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 390.0; напр.ветра= 60)

```

```

-----:
x=  -104 :   390:   884:  1378:  1872:  2366:  2860:  3354:  3848:  4342:  4836:  5330:  5824:  6318:  6812:  7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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=   7800:  8294:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -6 : Y-строка 11 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 1378.0; напр.ветра= 42)

```

-----:
x=  -104 :   390:   884:  1378:  1872:  2366:  2860:  3354:  3848:  4342:  4836:  5330:  5824:  6318:  6812:  7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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=   7800:  8294:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 5330.0 м, Y= 4440.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400611 доли ПДКмр |
| 0.0080122 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 221 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код                      | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в%                     | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|--------------------------|-------|-----|------------|---------------|------------------------------|--------|---------------|
| ----      | Объ.Пл Ист.              | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----                        | -----  | b=C/М ---     |
|           | Фоновая концентрация Cf` |       |     |            | 0.039959      | 99.7 (Вклад источников 0.3%) |        |               |
| 1         | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.0530     | 0.000102      | 100.0                        | 100.0  | 0.001922105   |
| В сумме = |                          |       |     |            | 0.040061      | 100.0                        |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0.    Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1    Расч.год: 2023    Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 4095 м; Y= 2464 |  
| Длина и ширина : L= 8398 м; В= 4940 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 494 м |  
~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0400611 долей ПДКмр
= 0.0080122 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 5330.0 м
(Х-столбец 12, Y-строка 2) Ум = 4440.0 м
При опасном направлении ветра : 221 град.
и "опасной" скорости ветра : 23.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :175 Мердзаван.
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : Х= 3788.0 м, Y= 2765.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400592 доли ПДКмр |
| 0.0080118 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 215 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% 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 Cf` |        |       |       |        | 0.039961      | 99.8          | (Вклад источников 0.2%) |               |             |
| 1                        | 000101 | 0001  | 1     | П2     | 0.0530        | 0.000099      | 100.0                   | 100.0         | 0.001861374 |

|-----|

|В сумме = 0.040059 100.0|

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :175 Мердзаван.

Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р 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	Выброс	RoГВС
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	20.0	3410.64	2228.37	118.36	60.99	55	3.0	1.000	0	0.0050000	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :175 Мердзаван.

Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р 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 | М     | Тип  | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-     | Объ.Пл Ист. | ----- | ----- | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |

|                                               |             |   |  |                    |    |  |          |  |        |  |       |  |
|-----------------------------------------------|-------------|---|--|--------------------|----|--|----------|--|--------|--|-------|--|
| 1                                             | 000101 0001 | 1 |  | 0.005000           | П2 |  | 0.007018 |  | 257.40 |  | 173.1 |  |
| ~~~~~                                         |             |   |  |                    |    |  |          |  |        |  |       |  |
| Суммарный Мq=                                 |             |   |  | 0.005000 г/с       |    |  |          |  |        |  |       |  |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |   |  | 0.007018 долей ПДК |    |  |          |  |        |  |       |  |
| -----                                         |             |   |  |                    |    |  |          |  |        |  |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |   |  | 257.40 м/с         |    |  |          |  |        |  |       |  |
| -----                                         |             |   |  |                    |    |  |          |  |        |  |       |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |   |  | 0.05 долей ПДК     |    |  |          |  |        |  |       |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :175 Мердзаван.

Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8398x4940 с шагом 494

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 257.4 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :175 Мердзаван.

Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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



ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

| Код         | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo    | V1      | T     | X1        | Y1        | X2        | Y2        | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    | RoГВС |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| 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 | 20.0  | 3410.64   | 2228.37   | 118.36    | 60.99     | 55  | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0050000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 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        | Хм          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл Ист. | ----- | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 0.005000           | П2   | 0.000702               | 257.40    | 346.1       |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |                    |      |                        |           |             |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |             |       | 0.005000 г/с       |      |                        |           |             |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |       | 0.000702 долей ПДК |      |                        |           |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |       |                    |      |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |       | 257.40 м/с         |      |                        |           |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |       |                    |      |                        |           |             |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <                                                                                                                               |             |       | 0.05 долей ПДК     |      |                        |           |             |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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 |                  |                         |                          |                      |                         |
| 0330                 | 0.0200000        | 0.0200000               | 0.0200000                | 0.0200000            | 0.0200000               |
|                      | 0.0400000        | 0.0400000               | 0.0400000                | 0.0400000            | 0.0400000               |

Расчет по прямоугольнику 001 : 8398x4940 с шагом 494

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

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

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :175 Мердзаван.

Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4095, Y= 2464

размеры: длина (по X)= 8398, ширина (по Y)= 4940, шаг сетки= 494

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

#### Расшифровка\_обозначений

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| 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 |
~~~~~

```

```

у= 4934 : Y-строка 1 Смах= 0.040 долей ПДК (х= 4836.0; напр.ветра=208)
-----:
х= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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:
~~~~~

```

```

-----
х= 7800: 8294:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

у= 4440 : Y-строка 2 Смах= 0.040 долей ПДК (х= 5330.0; напр.ветра=221)
-----:
х= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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= 7800: 8294:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 3946 : Y-строка 3 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 7306.0; напр.ветра=246)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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= 7800: 8294:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 3452 : Y-строка 4 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 8294.0; напр.ветра=256)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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= 7800: 8294:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 2958 : Y-строка 5 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 6812.0; напр.ветра=258)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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= 7800: 8294:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 2464 : Y-строка 6 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 7800.0; напр.ветра=267)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

```

Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
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:  
~~~~~

-----  
x= 7800: 8294:  
-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040:  
Сс : 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1970 : Y-строка 7 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -104.0; напр.ветра= 86)  
-----:  
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
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:  
~~~~~

-----  
x= 7800: 8294:  
-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040:  
Сс : 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1476 : Y-строка 8 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -104.0; напр.ветра= 78)  
-----:  
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
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= 7800: 8294:  
-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040:  
Сс : 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 982 : Y-строка 9 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 884.0; напр.ветра= 64)  
-----:-----:  
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
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= 7800: 8294:  
-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040:  
Сс : 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 488 : Y-строка 10 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 390.0; напр.ветра= 60)  
-----:-----:  
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:



```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cf` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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:
~~~~~
```

```
-----
x= 7800: 8294:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020:
Cf : 0.040: 0.040:
Cf` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~
```

```
y= -6 : Y-строка 11 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1378.0; напр.ветра= 42)
-----:-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cf` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
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:
~~~~~
```

```
-----
x= 7800: 8294:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020:
Cf : 0.040: 0.040:
Cf` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~
```

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

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 4836.0 м, Y= 4934.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400023 доли ПДКмр |  
| 0.0200012 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 208 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                          |       |     |            |               |          |                         |               |           |
|-------------------|--------------------------|-------|-----|------------|---------------|----------|-------------------------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код                      | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния |           |
| ----              | Объ. Пл Ист.             | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                   | ----          | b=C/M --- |
|                   | Фоновая концентрация Cf` |       |     |            | 0.039998      | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |               |           |
| 1                 | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.005000   | 0.000004      | 100.0    | 100.0                   | 0.000768267   |           |
| -----             |                          |       |     |            |               |          |                         |               |           |
| В сумме =         |                          |       |     |            | 0.040002      | 100.0    |                         |               |           |
| ~~~~~             |                          |       |     |            |               |          |                         |               |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 4095 м; Y= 2464 |  
| Длина и ширина : L= 8398 м; В= 4940 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 494 м |  
~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с  
В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0400023 долей ПДКмр  
= 0.0200012 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 4836.0 м  
( X-столбец 11, Y-строка 1) Yм = 4934.0 м  
При опасном направлении ветра : 208 град.  
и "опасной" скорости ветра : 23.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 63  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 3753.0 м, Y= 2779.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400022 доли ПДКмр |  
| 0.0200011 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 212 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ        |             |       |     |            |               |          |        |              |           |
|--------------------------|-------------|-------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.                     | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |
| ----                     | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M --- |
| Фоновая концентрация Cf` |             |       |     |            |               |          |        |              |           |
| 1                        | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.005000   | 0.000004      | 100.0    | 100.0  | 0.000743668  |           |
| В сумме =                |             |       |     |            |               |          |        |              |           |
|                          |             |       |     |            | 0.040002      | 100.0    |        |              |           |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3  
  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo    | V1      | T     | X1        | Y1        | X2        | Y2        | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    | RoГВС |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| 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 | 20.0  | 3410.64   | 2228.37   | 118.36    | 60.99     | 55  | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0400000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 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 |  | 0.040000           | П2 |  | 0.000561 |  | 257.40 |  | 346.1 |  |
| ~~~~~                                         |             |   |  |                    |    |  |          |  |        |  |       |  |
| Суммарный Мq=                                 |             |   |  | 0.040000 г/с       |    |  |          |  |        |  |       |  |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |   |  | 0.000561 долей ПДК |    |  |          |  |        |  |       |  |
| -----                                         |             |   |  |                    |    |  |          |  |        |  |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |   |  | 257.40 м/с         |    |  |          |  |        |  |       |  |
| -----                                         |             |   |  |                    |    |  |          |  |        |  |       |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |   |  | 0.05 долей ПДК     |    |  |          |  |        |  |       |  |
|                                               |             |   |  |                    |    |  |          |  |        |  |       |  |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :175 Мердзаван.  
 Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
 Примесь :0337 – Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                      |         |  |             |           |             |           |
|------------------------------------------------------|---------|--|-------------|-----------|-------------|-----------|
| Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК) |         |  |             |           |             |           |
| -----                                                |         |  |             |           |             |           |
| Код загр                                             | Штиль   |  | Северное    |           | Восточное   |           |
| вещества                                             | U<=2м/с |  | направление |           | направление |           |
| -----                                                |         |  |             |           |             |           |
| Пост N 001: X=0, Y=0                                 |         |  |             |           |             |           |
|                                                      | 0337    |  | 0.4000000   | 0.4000000 | 0.4000000   | 0.4000000 |
|                                                      |         |  | 0.0800000   | 0.0800000 | 0.0800000   | 0.0800000 |
| -----                                                |         |  |             |           |             |           |

Расчет по прямоугольнику 001 : 8398x4940 с шагом 494  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 4095, Y= 2464  
размеры: длина (по X)= 8398, ширина (по Y)= 4940, шаг сетки= 494  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |  |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |  |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |  |
| 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= 4934 | :       | Y-строка 1 | Смах= 0.080 долей ПДК (x= 6318.0; напр.ветра=227)                                                                       |
| -----   | :       |            |                                                                                                                         |
| x= -104 | :       | 390:       | 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:                                      |
| -----   | :       | -----      | -----                                                                                                                   |
| Qс :    | 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:                       |
| Сс :    | 0.400:  | 0.400:     | 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:                       |
| Сф :    | 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`:    | 0.080:  | 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:                       |
| 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:    | 128 :   | 132 :      | 137 : 143 : 150 : 159 : 168 : 179 : 189 : 199 : 208 : 215 : 222 : 227 : 231 : 235 :                                     |
| Уоп:    | 23.00 : | 23.00 :    | 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : 23.00 : |

~~~~~

-----  
x= 7800: 8294:  
-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Сс : 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 238 : 241 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 4440 : Y-строка 2 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 5330.0; напр.ветра=221)  
-----:  
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 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:  
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф : 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` : 0.080: 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:  
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: 122 : 126 : 131 : 138 : 145 : 155 : 166 : 179 : 191 : 203 : 213 : 221 : 228 : 233 : 237 : 240 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

-----  
x= 7800: 8294:  
-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Сс : 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 243 : 246 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 3946 : Y-строка 3 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 4836.0; напр.ветра=220)

```

-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 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` : 0.080: 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:
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: 116 : 120 : 124 : 130 : 138 : 149 : 162 : 178 : 194 : 208 : 220 : 228 : 234 : 240 : 243 : 246 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

```

```

-----
x=  7800:  8294:
-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп:  249 :  251 :
Уоп:23.00 :23.00 :
~~~~~

```

y= 3452 : Y-строка 4 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -104.0; напр.ветра=109)

```

-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 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` : 0.080: 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:
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: 109 : 112 : 116 : 121 : 129 : 140 : 156 : 177 : 200 : 217 : 229 : 237 : 243 : 247 : 250 : 253 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

```

```

-----
x=  7800:  8294:
-----:-----:

```



Qс : 0.080: 0.080:  
Cс : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 255 : 256 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 2958 : Y-строка 5 Cмах= 0.080 долей ПДК (x= -104.0; напр.ветра=102)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:
Qс : 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:
Cс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
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: 102 : 104 : 106 : 110 : 115 : 125 : 143 : 175 : 211 : 232 : 243 : 249 : 253 : 256 : 258 : 259 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

-----  
x= 7800: 8294:  
-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Cс : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 261 : 261 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 2464 : Y-строка 6 Cмах= 0.080 долей ПДК (x= 6812.0; напр.ветра=266)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:
Qс : 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:

Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
 Сф : 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` : 0.080: 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:
 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: 94 : 94 : 95 : 97 : 99 : 103 : 113 : 167 : 242 : 256 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 267 :
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
 ~~~~~

----  
 x= 7800: 8294:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080:  
 Сс : 0.400: 0.400:  
 Сф : 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.080: 0.080:  
 Сди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 267 : 267 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

y= 1970 : Y-строка 7 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 884.0; напр.ветра= 84)
 -----:
 x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 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:
 Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
 Сф : 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` : 0.080: 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:
 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: 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 76 : 65 : 12 : 300 : 286 : 280 : 278 : 276 : 275 : 274 : 274 :
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
 ~~~~~

----  
 x= 7800: 8294:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080:  
 Сс : 0.400: 0.400:  
 Сф : 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.080: 0.080:

Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 273 : 273 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 1476 : Y-строка 8 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -104.0; напр.ветра= 78)																
-----:																
x= -104 :	390:	884:	1378:	1872:	2366:	2860:	3354:	3848:	4342:	4836:	5330:	5824:	6318:	6812:	7306:	
-----:																
Qс :	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:
Сс :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сф :	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`:	0.080:	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:
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:	78 :	76 :	73 :	70 :	64 :	54 :	36 :	4 :	330 :	309 :	298 :	291 :	287 :	285 :	282 :	281 :
Uоп:	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :
~~~~~																

-----  
x= 7800: 8294:  
-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Сс : 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 279 : 279 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 982 : Y-строка 9 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -104.0; напр.ветра= 70) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -104 : | 390: | 884: | 1378: | 1872: | 2366: | 2860: | 3354: | 3848: | 4342: | 4836: | 5330: | 5824: | 6318: | 6812: | 7306: | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс : | 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: |
| Сс : | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| Сф : | 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`: | 0.080: | 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: |
| 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: 70 : 68 : 64 : 58 : 51 : 40 : 24 : 3 : 341 : 323 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 288 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

-----  
x= 7800: 8294:  
-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Cс : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 286 : 284 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 488 : Y-строка 10 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -104.0; напр.ветра= 64)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Cс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
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: 64 : 60 : 56 : 49 : 42 : 31 : 18 : 2 : 346 : 332 : 321 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

-----  
x= 7800: 8294:  
-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Cс : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 292 : 290 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -6 | Y-строка 11 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= -104.0; напр.ветра= 57) | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -104 | 390 | 884 | 1378 | 1872 | 2366 | 2860 | 3354 | 3848 | 4342 | 4836 | 5330 | 5824 | 6318 | 6812 | 7306 |
| Qс | 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 |
| Сс | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 |
| Сф | 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` | 0.080 | 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 |
| 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 | 57 | 54 | 48 | 42 | 35 | 25 | 14 | 1 | 349 | 337 | 328 | 319 | 313 | 308 | 303 | 300 |
| Uоп | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 23.00 |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 7800 | 8294 | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс | 0.080 | 0.080 | | | | | | | | | | | | | | |
| Сс | 0.400 | 0.400 | | | | | | | | | | | | | | |
| Сф | 0.080 | 0.080 | | | | | | | | | | | | | | |
| Сф` | 0.080 | 0.080 | | | | | | | | | | | | | | |
| Сди | 0.000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | |
| Фоп | 297 | 295 | | | | | | | | | | | | | | |
| Uоп | 23.00 | 23.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 6318.0 м, Y= 4934.0 м

| | | | |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0800018 | доли ПДКмр |
| | | 0.4000092 | мг/м3 |
| ~~~~~ | | | |

Достигается при опасном направлении 227 град.
и скорости ветра 23.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------|------|-------|-----|---------|---------------|----------|--------|--------------|
| Объ.Пл | Ист. | | | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | | | b=С/М |

| | | | |
|--------------------------|--------|----------|-------------------------------|
| Фоновая концентрация Cf` | | 0.079999 | 100.0 (Вклад источников 0.0%) |
| 1 000101 0001 1 П2 | 0.0400 | 0.000003 | 99.9 99.9 0.000076876 |
| В сумме = | | 0.080002 | 99.9 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :175 Мердзаван.

Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| | |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 4095 м; Y= 2464 |
| Длина и ширина | : L= 8398 м; B= 4940 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 494 м |

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0800018 долей ПДКмр

= 0.4000092 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 6318.0 м

( X-столбец 14, Y-строка 1) Ум = 4934.0 м

При опасном направлении ветра : 227 град.

и "опасной" скорости ветра : 23.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :175 Мердзаван.

Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00

Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 63

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

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

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 3788.0 м, Y= 2765.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0800018 доли ПДКмр
		0.4000089 мг/м3

Достигается при опасном направлении 215 град.

и скорости ветра 23.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Объ.Пл	Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мq)	-С [доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf`				0.079999	100.0	(Вклад источников 0.0%)		
1	000101	0001	1	П2	0.0400	0.000003	99.9	99.9
В сумме =				0.080002	99.9			

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :175 Мердзаван.

Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
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	20.0	3410.64	2228.37	118.36	60.99	55	1.0	1.000	0	0.0100000	1.290

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :175 Мердзаван.

Объект :0001 000 Платиниум стонс, Рудник и дробилка.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 30.11.2023 17:00

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$								
~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000101	0001	1	0.010000	П2	0.000702	257.40	346.1
~~~~~								
Суммарный $M_q =$			0.010000 г/с					
Сумма $C_m$ по всем источникам =			0.000702 долей ПДК					
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						257.40 м/с		
-----								
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК								

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :175 Мердзаван.

Объект :0001 000 Платиниум стонс, Рудник и дробилка.



Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8398x4940 с шагом 494  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
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	20.0	3410.64	2228.37	118.36	60.99	55	3.0	1.000	0	0.1380000	1.290
000101 0002	1	П2	2.0		25.0	2.00	981.7	20.0	3571.30	2366.71	56.45	51.30	68	3.0	1.000	0	0.1450000	1.290
000101 0003	1	П2	4.0		12.0	3.00	339.3	20.0	3330.35	2477.59	30.41	23.10	36	3.0	1.000	0	1.690000	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а 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	0.138000	П2	0.096846	257.40	173.1	
2	000101	0002	1	0.145000	П2	0.366332	71.50	91.2	
3	000101	0003	1	1.690000	П2	2.353356	25.74	109.5	
~~~~~									
Суммарный Мq=				1.973000 г/с					
Сумма См по всем источникам =				2.816534 долей ПДК					
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =							39.66 м/с		

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :175 Мердзаван.  
 Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8398x4940 с шагом 494  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 39.66 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :175 Мердзаван.

Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 4095, Y= 2464  
размеры: длина (по X)= 8398, ширина (по Y)= 4940, шаг сетки= 494  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y= 4934 :	Y-строка 1 Смах= 0.208 долей ПДК (x= 3354.0; напр.ветра=181)															
-----:																
x= -104 :	390:	884:	1378:	1872:	2366:	2860:	3354:	3848:	4342:	4836:	5330:	5824:	6318:	6812:	7306:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.099:	0.115:	0.133:	0.153:	0.173:	0.191:	0.205:	0.208:	0.204:	0.190:	0.171:	0.151:	0.131:	0.113:	0.097:	0.084:
Сс :	0.030:	0.034:	0.040:	0.046:	0.052:	0.057:	0.061:	0.062:	0.061:	0.057:	0.051:	0.045:	0.039:	0.034:	0.029:	0.025:
Фоп:	126 :	130 :	135 :	142 :	149 :	159 :	169 :	181 :	192 :	202 :	211 :	219 :	225 :	231 :	235 :	238 :
Uоп:	5.01 :	5.01 :	5.09 :	5.08 :	5.10 :	5.13 :	5.14 :	5.10 :	5.14 :	5.13 :	5.10 :	5.08 :	5.08 :	5.01 :	5.01 :	4.97 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.098:	0.114:	0.132:	0.152:	0.173:	0.191:	0.204:	0.207:	0.203:	0.189:	0.170:	0.150:	0.130:	0.112:	0.097:	0.083:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	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:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
~~~~~																

```

x= 7800: 8294:
-----:-----:
Qс : 0.073: 0.063:
Сс : 0.022: 0.019:
Фоп: 241 : 244 :
Uоп: 4.95 : 4.97 :
      :      :
Ви : 0.072: 0.063:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 4440 : Y-строка 2 Стах= 0.265 долей ПДК (x= 3354.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.109: 0.129: 0.153: 0.181: 0.210: 0.237: 0.257: 0.265: 0.256: 0.235: 0.206: 0.177: 0.151: 0.127: 0.107: 0.091:
Сс : 0.033: 0.039: 0.046: 0.054: 0.063: 0.071: 0.077: 0.080: 0.077: 0.071: 0.062: 0.053: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027:
Фоп: 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 154 : 167 : 181 : 195 : 207 : 217 : 226 : 232 : 237 : 241 : 244 :
Uоп: 5.00 : 5.07 : 5.08 : 5.11 : 5.10 : 5.10 : 5.13 : 5.14 : 5.13 : 5.14 : 5.10 : 5.11 : 5.08 : 5.06 : 5.04 : 4.99 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.108: 0.128: 0.152: 0.180: 0.209: 0.237: 0.257: 0.265: 0.256: 0.235: 0.206: 0.177: 0.150: 0.126: 0.107: 0.091:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
x= 7800: 8294:
-----:-----:
Qс : 0.078: 0.067:
Сс : 0.023: 0.020:
Фоп: 246 : 248 :
Uоп: 5.00 : 4.99 :
      :      :
Ви : 0.077: 0.067:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001:

```

Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 3946 : Y-строка 3 Стах= 0.333 долей ПДК (x= 3354.0; напр.ветра=181)  
-----:  
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.119: 0.143: 0.174: 0.210: 0.252: 0.291: 0.323: 0.333: 0.318: 0.287: 0.247: 0.206: 0.170: 0.141: 0.117: 0.098:  
Cc : 0.036: 0.043: 0.052: 0.063: 0.076: 0.087: 0.097: 0.100: 0.096: 0.086: 0.074: 0.062: 0.051: 0.042: 0.035: 0.029:  
Фоп: 113 : 117 : 121 : 127 : 135 : 147 : 162 : 181 : 199 : 215 : 226 : 234 : 239 : 244 : 247 : 250 :  
Uоп: 5.03 : 5.07 : 5.11 : 5.10 : 5.12 : 5.11 : 5.12 : 5.16 : 5.16 : 5.11 : 5.11 : 5.09 : 5.10 : 5.02 : 5.02 : 5.01 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.118: 0.142: 0.173: 0.209: 0.251: 0.291: 0.322: 0.332: 0.318: 0.287: 0.246: 0.205: 0.169: 0.140: 0.116: 0.097:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

x= 7800: 8294:
-----:-----:
Qc : 0.083: 0.071:
Cc : 0.025: 0.021:
Фоп: 252 : 254 :
Uоп: 5.01 : 4.95 :
: :
Ви : 0.082: 0.070:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 3452 : Y-строка 4 Стах= 0.417 долей ПДК (x= 3354.0; напр.ветра=181)  
-----:  
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.127: 0.156: 0.192: 0.237: 0.292: 0.348: 0.396: 0.417: 0.392: 0.345: 0.286: 0.234: 0.188: 0.153: 0.125: 0.104:  
Cc : 0.038: 0.047: 0.058: 0.071: 0.088: 0.104: 0.119: 0.125: 0.118: 0.104: 0.086: 0.070: 0.056: 0.046: 0.037: 0.031:  
Фоп: 106 : 108 : 112 : 117 : 124 : 135 : 154 : 181 : 208 : 226 : 237 : 244 : 249 : 252 : 254 : 256 :  
~~~~~

```

Уоп: 5.06 : 5.08 : 5.13 : 5.10 : 5.11 : 5.16 : 5.39 : 5.62 : 5.37 : 5.14 : 5.10 : 5.14 : 5.12 : 5.08 : 5.05 : 5.03 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.127: 0.155: 0.191: 0.236: 0.291: 0.347: 0.395: 0.417: 0.392: 0.345: 0.285: 0.233: 0.187: 0.152: 0.124: 0.103:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
х= 7800: 8294:
-----:-----:
Qc : 0.087: 0.074:
Cc : 0.026: 0.022:
Фоп: 258 : 259 :
Уоп: 4.98 : 5.00 :
      :      :
Ви : 0.086: 0.073:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

у= 2958 : Y-строка 5 Cmax= 0.732 долей ПДК (х= 3354.0; напр.ветра=183)
-----:
х= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.133: 0.164: 0.205: 0.259: 0.324: 0.396: 0.501: 0.732: 0.491: 0.388: 0.316: 0.253: 0.201: 0.161: 0.130: 0.107:
Cc : 0.040: 0.049: 0.062: 0.078: 0.097: 0.119: 0.150: 0.220: 0.147: 0.116: 0.095: 0.076: 0.060: 0.048: 0.039: 0.032:
Фоп: 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 116 : 136 : 183 : 227 : 245 : 252 : 256 : 259 : 261 : 262 : 263 :
Уоп: 5.09 : 5.09 : 5.09 : 5.13 : 5.12 : 5.41 : 6.47 : 23.00 : 6.32 : 5.32 : 5.15 : 5.13 : 5.14 : 5.09 : 5.08 : 5.04 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.132: 0.163: 0.204: 0.258: 0.323: 0.395: 0.500: 0.732: 0.491: 0.388: 0.315: 0.252: 0.200: 0.160: 0.130: 0.107:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 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:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
х= 7800: 8294:
-----:-----:

```

Qc : 0.089: 0.075:
 Cc : 0.027: 0.023:
 Фоп: 264 : 264 :
 Уоп: 4.98 : 5.00 :
 : :
 Ви : 0.089: 0.075:
 Ки : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.001: 0.001:
 Ки : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

у= 2464 : Y-строка 6 Стах= 0.768 долей ПДК (х= 2860.0; напр.ветра= 89)  
 -----:  
 х= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:  
 -----:  
 Qc : 0.135: 0.167: 0.210: 0.266: 0.334: 0.421: 0.768: 0.511: 0.657: 0.410: 0.329: 0.260: 0.205: 0.164: 0.132: 0.108:  
 Cc : 0.040: 0.050: 0.063: 0.080: 0.100: 0.126: 0.231: 0.153: 0.197: 0.123: 0.099: 0.078: 0.061: 0.049: 0.040: 0.033:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 89 : 291 : 271 : 271 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.14 : 5.16 : 5.65 :23.00 :23.00 :23.00 : 5.54 : 5.14 : 5.13 : 5.09 : 5.09 : 5.09 : 5.04 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.134: 0.166: 0.209: 0.266: 0.333: 0.420: 0.751: 0.511: 0.656: 0.410: 0.328: 0.259: 0.204: 0.163: 0.131: 0.108:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.017: : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

 х= 7800: 8294:
 -----:
 Qc : 0.090: 0.076:
 Cc : 0.027: 0.023:
 Фоп: 270 : 270 :
 Уоп: 4.99 : 5.00 :
 : :
 Ви : 0.090: 0.075:
 Ки : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.001: 0.001:
 Ки : 0002 : 0002 :
 ~~~~~



```

y= 1970 : Y-строка 7 Стах= 0.675 долей ПДК (x= 3354.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.132: 0.164: 0.205: 0.258: 0.323: 0.395: 0.495: 0.675: 0.482: 0.387: 0.315: 0.252: 0.200: 0.160: 0.130: 0.107:
Сс : 0.040: 0.049: 0.061: 0.077: 0.097: 0.118: 0.149: 0.203: 0.145: 0.116: 0.094: 0.076: 0.060: 0.048: 0.039: 0.032:
Фоп: 82 : 80 : 78 : 75 : 71 : 62 : 43 : 357 : 314 : 297 : 289 : 284 : 281 : 280 : 278 : 277 :
Uоп: 5.09 : 5.09 : 5.14 : 5.13 : 5.12 : 5.37 : 6.35 :23.00 : 6.27 : 5.32 : 5.15 : 5.12 : 5.14 : 5.09 : 5.08 : 5.04 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.132: 0.163: 0.204: 0.257: 0.322: 0.394: 0.495: 0.675: 0.482: 0.386: 0.314: 0.252: 0.199: 0.159: 0.129: 0.106:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 7800: 8294:
-----:-----:
Qс : 0.089: 0.075:
Сс : 0.027: 0.023:
Фоп: 276 : 276 :
Uоп: 4.98 : 5.00 :
 : :
Ви : 0.088: 0.075:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 1476 : Y-строка 8 Стах= 0.411 долей ПДК (x= 3354.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.127: 0.155: 0.191: 0.236: 0.289: 0.345: 0.391: 0.411: 0.387: 0.342: 0.284: 0.232: 0.188: 0.152: 0.125: 0.103:
Сс : 0.038: 0.047: 0.057: 0.071: 0.087: 0.104: 0.117: 0.123: 0.116: 0.102: 0.085: 0.070: 0.056: 0.046: 0.037: 0.031:
Фоп: 74 : 71 : 68 : 63 : 56 : 44 : 25 : 359 : 333 : 315 : 304 : 297 : 292 : 289 : 286 : 284 :
Uоп: 5.06 : 5.08 : 5.13 : 5.10 : 5.11 : 5.15 : 5.37 : 5.56 : 5.32 : 5.13 : 5.10 : 5.14 : 5.12 : 5.08 : 5.05 : 5.03 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :

```

```

Ви : 0.126: 0.154: 0.191: 0.236: 0.288: 0.345: 0.391: 0.411: 0.387: 0.341: 0.283: 0.231: 0.187: 0.151: 0.124: 0.103:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

```

~~~~~

```

```

x= 7800: 8294:

```

```

-----:-----:
Qс : 0.087: 0.073:
Сс : 0.026: 0.022:
Фоп: 283 : 281 :
Uоп: 4.98 : 5.00 :
 : :
Ви : 0.086: 0.073:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 :

```

```

~~~~~

```

```

y= 982 : Y-строка 9 Стах= 0.324 долей ПДК (x= 3354.0; напр.ветра=359)

```

```

-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.118: 0.143: 0.172: 0.208: 0.249: 0.288: 0.317: 0.324: 0.316: 0.284: 0.245: 0.205: 0.170: 0.140: 0.117: 0.098:
Сс : 0.035: 0.043: 0.052: 0.062: 0.075: 0.086: 0.095: 0.097: 0.095: 0.085: 0.074: 0.061: 0.051: 0.042: 0.035: 0.029:
Фоп: 66 : 63 : 59 : 53 : 44 : 33 : 17 : 359 : 341 : 326 : 315 : 307 : 301 : 297 : 293 : 291 :
Uоп: 5.03 : 5.02 : 5.10 : 5.10 : 5.12 : 5.11 : 5.15 : 5.32 : 5.15 : 5.10 : 5.11 : 5.09 : 5.10 : 5.01 : 5.02 : 5.01 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.118: 0.142: 0.171: 0.207: 0.248: 0.288: 0.317: 0.323: 0.315: 0.284: 0.244: 0.204: 0.169: 0.139: 0.116: 0.097:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

```

~~~~~

```

```

x= 7800: 8294:

```

```

-----:-----:
Qс : 0.083: 0.071:
Сс : 0.025: 0.021:

```

Фоп: 288 : 287 :  
Uоп: 5.01 : 4.95 :  
:  
Ви : 0.082: 0.070:  
Ки : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 488 : Y-строка 10 Cмах= 0.261 долей ПДК (x= 3354.0; напр.ветра=359)  
-----:  
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:  
-----:  
Qс : 0.109: 0.128: 0.152: 0.178: 0.207: 0.235: 0.254: 0.261: 0.252: 0.233: 0.205: 0.176: 0.149: 0.126: 0.107: 0.091:  
Cс : 0.033: 0.039: 0.046: 0.054: 0.062: 0.071: 0.076: 0.078: 0.076: 0.070: 0.061: 0.053: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027:  
Фоп: 60 : 56 : 51 : 44 : 36 : 26 : 13 : 359 : 345 : 333 : 323 : 315 : 309 : 304 : 300 : 297 :  
Uоп: 5.04 : 5.07 : 5.08 : 5.11 : 5.10 : 5.14 : 5.13 : 5.14 : 5.12 : 5.14 : 5.09 : 5.11 : 5.08 : 5.06 : 5.04 : 4.99 :  
:  
Ви : 0.108: 0.128: 0.151: 0.178: 0.207: 0.235: 0.254: 0.261: 0.252: 0.232: 0.204: 0.176: 0.148: 0.125: 0.106: 0.090:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 7800: 8294:  
-----:  
Qс : 0.078: 0.067:  
Cс : 0.023: 0.020:  
Фоп: 294 : 292 :  
Uоп: 5.00 : 4.99 :  
:  
Ви : 0.077: 0.066:  
Ки : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= -6 : Y-строка 11 Cмах= 0.205 долей ПДК (x= 3354.0; напр.ветра=359)

-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.098: 0.114: 0.131: 0.151: 0.171: 0.189: 0.202: 0.205: 0.201: 0.188: 0.170: 0.150: 0.130: 0.112: 0.097: 0.084:
Cc : 0.029: 0.034: 0.039: 0.045: 0.051: 0.057: 0.061: 0.062: 0.060: 0.056: 0.051: 0.045: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025:
Фоп: 54 : 50 : 45 : 38 : 30 : 21 : 11 : 359 : 348 : 338 : 329 : 321 : 315 : 310 : 306 : 302 :
Uоп: 5.01 : 5.01 : 5.08 : 5.08 : 5.10 : 5.13 : 5.14 : 5.09 : 5.14 : 5.12 : 5.10 : 5.08 : 5.08 : 5.01 : 5.01 : 4.97 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.097: 0.113: 0.131: 0.151: 0.170: 0.189: 0.201: 0.205: 0.200: 0.187: 0.169: 0.149: 0.129: 0.112: 0.096: 0.083:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 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:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
----
x= 7800: 8294:
-----:-----:
Qc : 0.072: 0.063:
Cc : 0.022: 0.019:
Фоп: 299 : 297 :
Uоп: 4.95 : 4.96 :
: :
Ви : 0.072: 0.062:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 2860.0 м, Y= 2464.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7684563 доли ПДКмр|
| 0.2305369 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 23.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ----                        | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1                           | 000101 0003 | 1     | П2  | 1.6900        | 0.751484      | 97.8     | 97.8   | 0.444665134    |
| -----                       |             |       |     |               |               |          |        |                |
| В сумме =                   |             |       |     |               | 0.751484      | 97.8     |        |                |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |               | 0.016972      | 2.2      |        |                |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :175 Мердзаван.

Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 4095 м; Y= 2464 |  
 | Длина и ширина : L= 8398 м; B= 4940 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 494 м |

Фоновая концентрация не задана

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

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.7684563 долей ПДКмр  
 = 0.2305369 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2860.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 2464.0 м

При опасном направлении ветра : 89 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 23.00 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :175 Мердзаван.

Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 63

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 3006.0 м, Y= 2735.0 м

|                                     |     |           |            |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.9304017 | доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.2791205 | мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 128 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |            |               |          |        |              |           |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |
| ----                        | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | М- (Мq) -- | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M --- |
| 1                           | 000101 0003 | 1     | П2  | 1.6900     | 0.890472      | 95.7     | 95.7   | 0.526906610  |           |
| В сумме =                   |             |       |     |            | 0.890472      | 95.7     |        |              |           |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |            | 0.039930      | 4.3      |        |              |           |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :175 Мердзаван.

Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 30.11.2023 17:00

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

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

| Код                     | Реж  | Тип | H1    | H2    | D     | Wo    | V1      | T     | X1      | Y1      | X2     | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    | RoГВС |
|-------------------------|------|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|---------|---------|--------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист.             | ~~~  | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~  | градС | ~~~~    | ~~~~    | ~~~~   | ~~~~  | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~г/с~~   | ~~~~  |
| ----- Примесь 0301----- |      |     |       |       |       |       |         |       |         |         |        |       |     |     |       |    |           |       |
| 000101                  | 0001 | 1   | П2    | 2.0   | 90.0  | 2.00  | 12723.5 | 20.0  | 3410.64 | 2228.37 | 118.36 | 60.99 | 55  | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0530000 | 1.290 |
| ----- Примесь 0330----- |      |     |       |       |       |       |         |       |         |         |        |       |     |     |       |    |           |       |
| 000101                  | 0001 | 1   | П2    | 2.0   | 90.0  | 2.00  | 12723.5 | 20.0  | 3410.64 | 2228.37 | 118.36 | 60.99 | 55  | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0050000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

|                                                                                                                                                                             |             |       |          |      |                        |           |             |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------|------|------------------------|-----------|-------------|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$                                                  |             |       |          |      |                        |           |             |  |  |
| - 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 | Mq       | Тип  | Cm                     | Um        | Xm          |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл Ист. | ----- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 0.171875 | П2   | 0.012062               | 257.40    | 346.1       |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |          |      |                        |           |             |  |  |
| Суммарный Mq= 0.171875 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)                                                                                                                      |             |       |          |      |                        |           |             |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.012062 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 v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Козфф. комбинированного действия = 1.60

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

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| -----                |           |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0301                 | 0.0080000 | 0.0080000   | 0.0080000   | 0.0080000   | 0.0080000   |
|                      | 0.0400000 | 0.0400000   | 0.0400000   | 0.0400000   | 0.0400000   |
| 0330                 | 0.0200000 | 0.0200000   | 0.0200000   | 0.0200000   | 0.0200000   |
|                      | 0.0400000 | 0.0400000   | 0.0400000   | 0.0400000   | 0.0400000   |
| -----                |           |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 8398x4940 с шагом 494  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид



0330 Серы диоксид  
Коефф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 4095, Y= 2464  
размеры: длина (по X)= 8398, ширина (по Y)= 4940, шаг сетки= 494  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--|
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]                    |  |
| C <sub>ф</sub> - фоновая концентрация [ доли ПДК ]                    |  |
| C <sub>ф`</sub> - фон без реконструируемых [доли ПДК ]                |  |
| C <sub>ди</sub> - вклад действующих (для C <sub>ф`</sub> ) [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                             |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                                   |  |
| 301- % вклада NO <sub>2</sub> в суммарную концентрацию                |  |

~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м<sup>3</sup> не печатается|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке C<sub>мах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
~~~~~

|                                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| y= 4934 : Y-строка 1 C <sub>мах</sub> = 0.050 долей ПДК (x= 6318.0; напр.ветра=227)                                               |  |
| -----:                                                                                                                            |  |
| x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:                                 |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:                            |  |
| Q <sub>с</sub> : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  |  |
| C <sub>ф</sub> : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  |  |
| C <sub>ф`</sub> : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: |  |
| C <sub>ди</sub> : 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= 7800: 8294:                                                                                                                    |  |
| -----:                                                                                                                            |  |
| Q <sub>с</sub> : 0.050: 0.050:                                                                                                    |  |
| C <sub>ф</sub> : 0.050: 0.050:                                                                                                    |  |

Сф` : 0.050: 0.050:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
у= 4440 : Y-строка 2 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 5330.0; напр.ветра=221)  
-----:  
х= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:  
-----:  
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
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:  
~~~~~  
-----  
х= 7800: 8294:  
-----:  
Qс : 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
у= 3946 : Y-строка 3 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 7306.0; напр.ветра=246)  
-----:  
х= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:  
-----:  
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
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:  
~~~~~  
-----  
х= 7800: 8294:  
-----:  
Qс : 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050:  
Сди: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 3452 : Y-строка 4 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 8294.0; напр.ветра=256)

-----:  
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
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= 7800: 8294:  
-----:-----:  
Qс : 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2958 : Y-строка 5 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 6812.0; напр.ветра=258)

-----:  
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
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= 7800: 8294:  
-----:-----:  
Qс : 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

```

y= 2464 : Y-строка 6 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 7800.0; напр.ветра=267)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
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:
~~~~~

```

```

-----
x= 7800: 8294:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 1970 : Y-строка 7 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 8294.0; напр.ветра=273)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
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:
~~~~~

```

```

-----
x= 7800: 8294:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 1476 : Y-строка 8 Стах= 0.050 долей ПДК (x= -104.0; напр.ветра= 78)
-----:

```

```

x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
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=  7800:  8294:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 982 : Y-строка 9 Смах= 0.050 долей ПДК (x= 7800.0; напр.ветра=286)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
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=  7800:  8294:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 488 : Y-строка 10 Смах= 0.050 долей ПДК (x= 390.0; напр.ветра= 60)
-----:
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
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= 7800: 8294:  
-----:-----:  
Qс : 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -6 : Y-строка 11 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1378.0; напр.ветра= 42)  
-----:-----:  
x= -104 : 390: 884: 1378: 1872: 2366: 2860: 3354: 3848: 4342: 4836: 5330: 5824: 6318: 6812: 7306:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
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= 7800: 8294:  
-----:-----:  
Qс : 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6204  
ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 198 расчетных точках.  
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл.І СП 1.2.3685-21).

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

Координаты точки : X= 5330.0 м, Y= 4440.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500396 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 221 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ        |              |       |     |            |                 |          |                         |               |           |
|--------------------------|--------------|-------|-----|------------|-----------------|----------|-------------------------|---------------|-----------|
| Ном.                     | Код          | Режим | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния |           |
| ----                     | Объ. Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мг) | ---С [доли ПДК] | -----    | -----                   | -----         | b=C/M --- |
| Фоновая концентрация Cf` |              |       |     |            | 0.049974        | 99.9     | (Вклад источников 0.1%) |               |           |
| 1                        | 000101 0001  | 1     | П2  | 0.1719     | 0.000066        | 100.0    | 100.0                   | 0.000384421   |           |
| -----                    |              |       |     |            |                 |          |                         |               |           |
| В сумме =                |              |       |     |            | 0.050040        | 100.0    |                         |               |           |
| ~~~~~                    |              |       |     |            |                 |          |                         |               |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0500396  
Достигается в точке с координатами: Хм = 5330.0 м  
( X-столбец 12, Y-строка 2) Ум = 4440.0 м  
При опасном направлении ветра : 221 град.  
и "опасной" скорости ветра : 23.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :175 Мердзаван.  
Объект :0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.11.2023 17:00

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Коефф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 63  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6204  
ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 63 расчетных точках.  
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл.І СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 3788.0 м, Y= 2765.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500384 доли ПДКмр|  
~~~~~

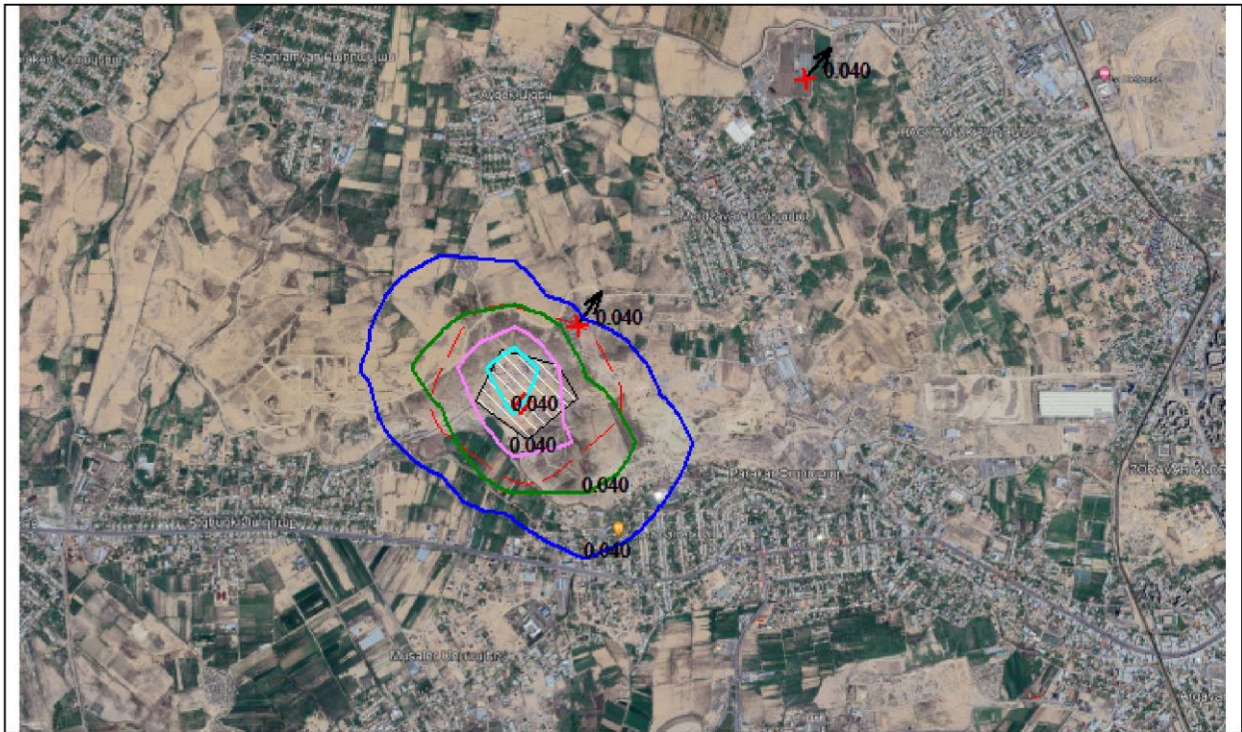
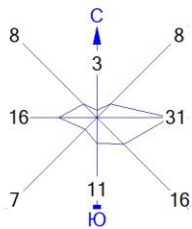
Достигается при опасном направлении 215 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код                      | Режим | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в%                     | Сум. % | Коеф. влияния  |
|-------|--------------------------|-------|-----|---------------|--------------|------------------------------|--------|----------------|
| ----  | Объ.Пл Ист.              | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----                        | -----  | ---- b=C/M --- |
|       | Фоновая концентрация Cf` |       |     |               | 0.049974     | 99.9 (Вклад источников 0.1%) |        |                |
| 1     | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.1719        | 0.000064     | 100.0                        | 100.0  | 0.000372275    |
| ----- |                          |       |     |               |              |                              |        |                |
|       | В сумме =                |       |     |               | 0.050038     | 100.0                        |        |                |
| ~~~~~ |                          |       |     |               |              |                              |        |                |

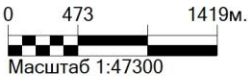


Город : 175 Мердзаван  
 Объект : 0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



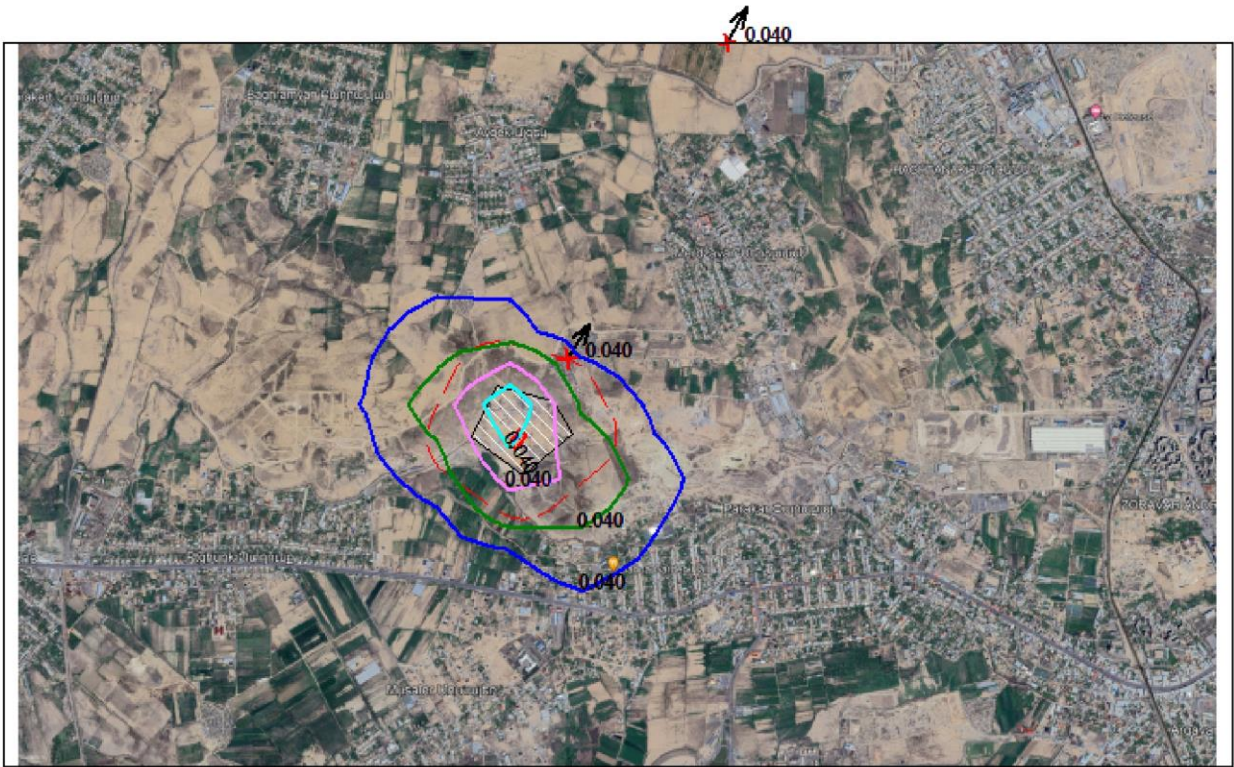
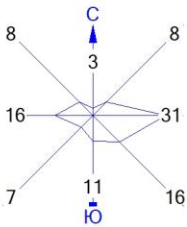
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.040 ПДК
  - 0.040 ПДК
  - 0.040 ПДК
  - 0.040 ПДК



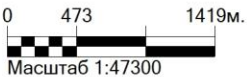
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0400611 ПДК достигается в точке x= 5330 y= 4440  
 При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 23 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8398 м, высота 4940 м,  
 шаг расчетной сетки 494 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 175 Мердзаван  
 Объект : 0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРР-2017  
 0330 Серы диоксид



- Условные обозначения:
 
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

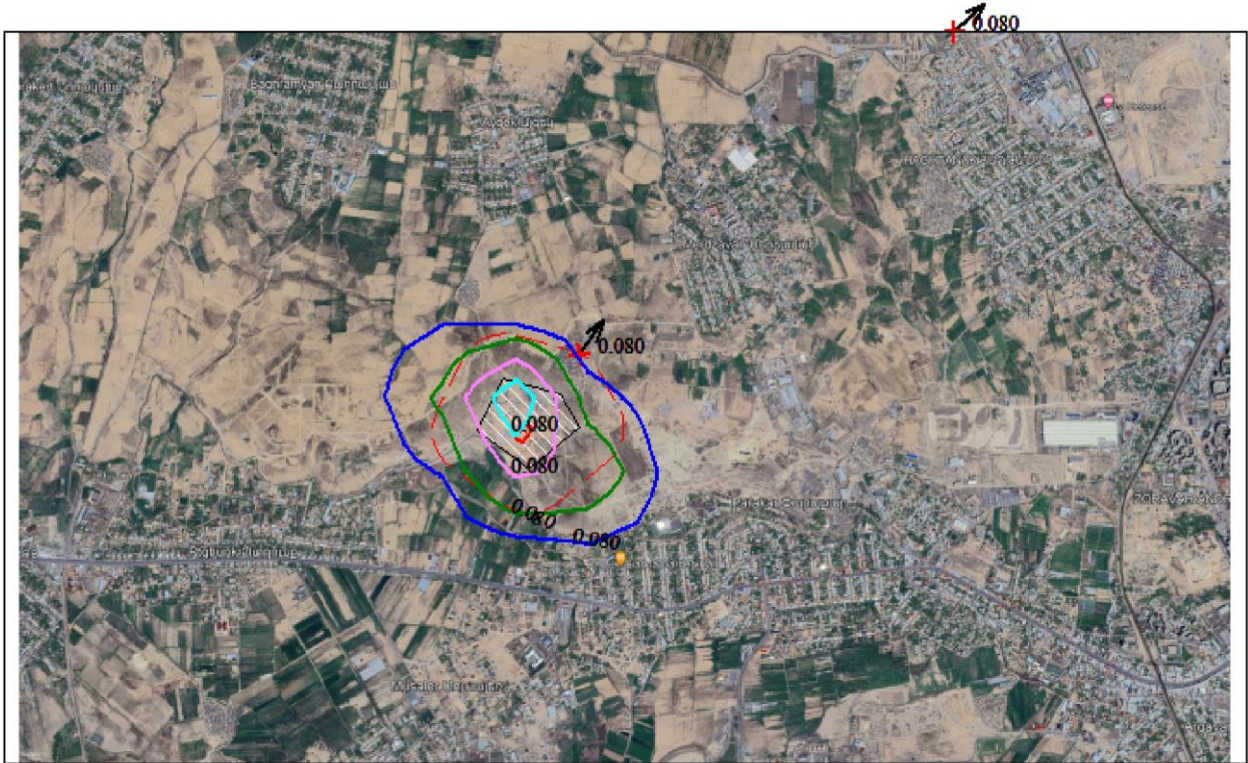
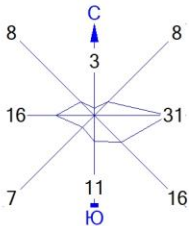
- Изолинии в долях ПДК
 
  - 0.040 ПДК
  - 0.040 ПДК
  - 0.040 ПДК
  - 0.040 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0400023 ПДК достигается в точке x= 4836 y= 4934  
 При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 23 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8398 м, высота 4940 м,  
 шаг расчетной сетки 494 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.



Город : 175 Мердзаван  
 Объект : 0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



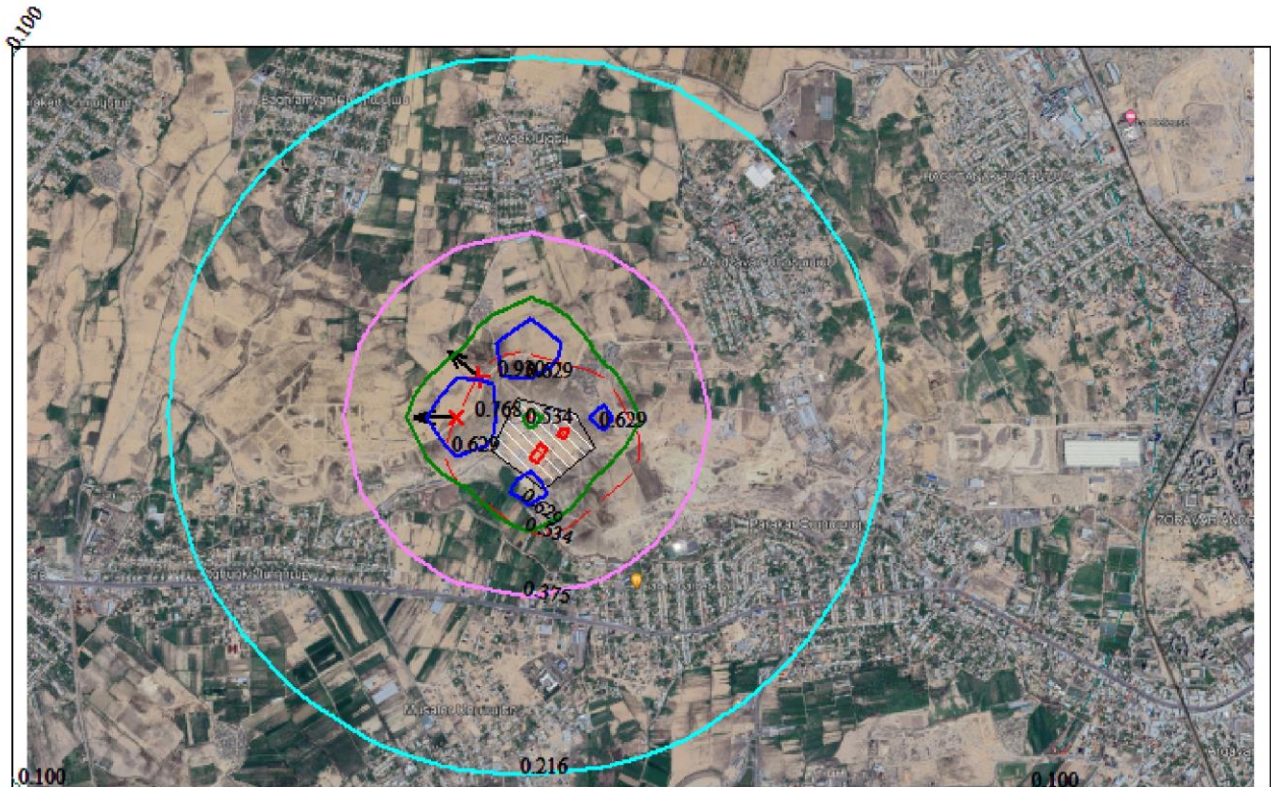
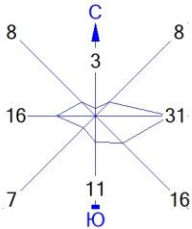
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.080 ПДК
  - 0.080 ПДК
  - 0.080 ПДК
  - 0.080 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0800018 ПДК достигается в точке x= 6318 y= 4934  
 При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 23 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8398 м, высота 4940 м,  
 шаг расчетной сетки 494 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 175 Мердзаван  
 Объект : 0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.216 ПДК
- 0.375 ПДК
- 0.534 ПДК
- 0.629 ПДК

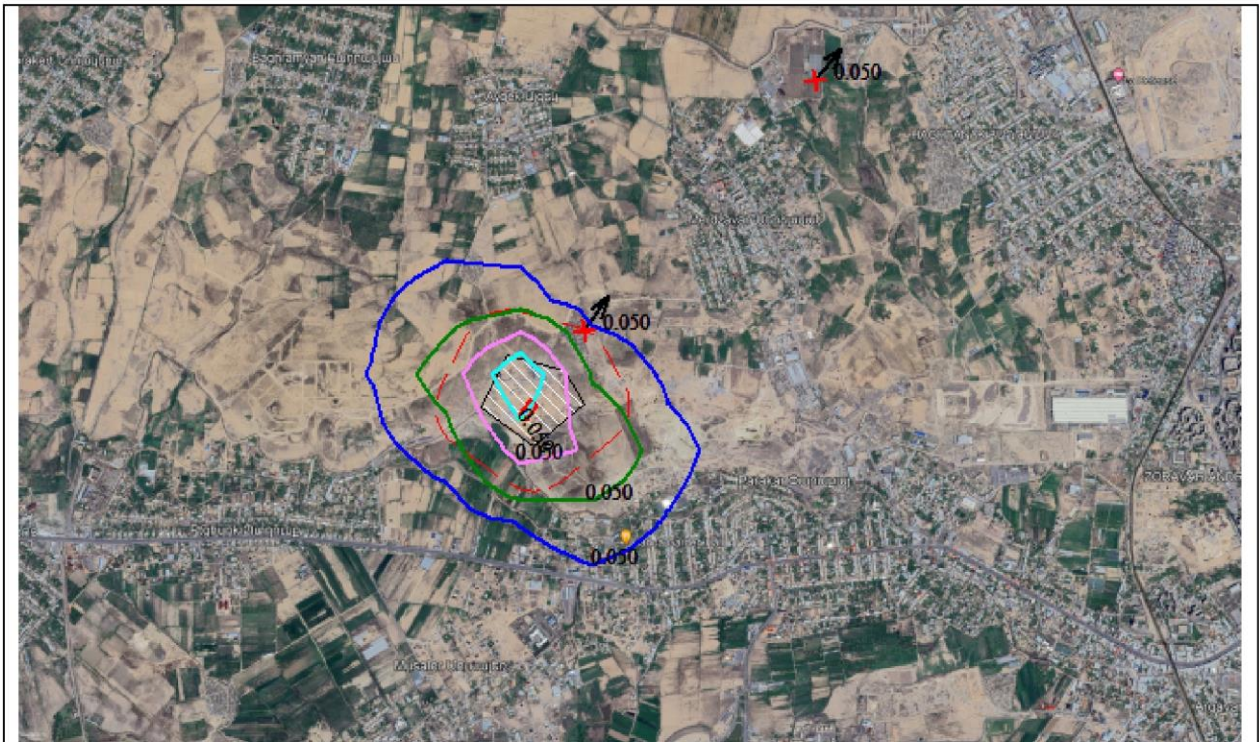
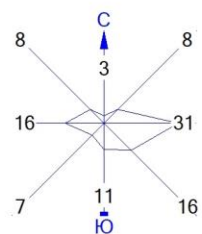
0 473 1419м.

Масштаб 1:47300

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.7684563 ПДК достигается в точке x= 2860 y= 2464  
 При опасном направлении 89° и опасной скорости ветра 23 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8398 м, высота 4940 м,  
 шаг расчетной сетки 494 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

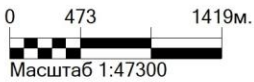


Город : 175 Мердзаван  
 Объект : 0001 ООО Платиниум стонс, Рудник и дробилка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 6204 0301+0330  
 Азота диоксид + серы диоксид



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.050 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0500396 ПДК достигается в точке x= 5330 y= 4440  
 При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 23 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8398 м, высота 4940 м,  
 шаг расчетной сетки 494 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.