

«ՎԱՆՌՈՇԻՆ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ԿՈՇԻ ԲԱԶԱՆՏԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ 1-ԻՆ ՏԵՂԱՄԱՍԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ

վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՄԹԱ) նորմատիվների
նախագիծ

«Վանդոշին» ՍՊԸ տնօրեն՝



2024թ.

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

«Վանդոշին» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը իրականացնում է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի շահագործումը:

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի համար՝ հիմք ընդունելով «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը և «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման եվ սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 4 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշումը:

Աշխատանքում ի մի են բերվել հանքավայրի շահագործման ընթացքում առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Հանքավայրում գույքագրվել են արտանետումների 2 աղբյուր:

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

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

- Անօրգանական փոշի՝ 165.052 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 1.11 տ/տարի,
- Ածխաջրածիններ սահմանային՝ 0.228 տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.192 տ/տարի,
- Պինդ մասնիկներ /մուր/՝ 0.104 տ/տարի,
- Ծծմբային անհիդրիդ՝ 0.096 տ/տարի:

ՕՊՕ՝ 171.678 մլրդ. մ³/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 23291 ՀՀ 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>Ջարկային արտանետումների բնութագիրը.....</i>	<i>9</i>
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը....</i>	<i>9</i>
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	12
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....	12
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....</i>	<i>12</i>
<i>4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները</i>	<i>13</i>
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	13
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	15
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	16
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ.....</i>	<i>17</i>
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ.....</i>	<i>18</i>
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3.....</i>	<i>20</i>
<i>Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը</i>	<i>20</i>
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4.....</i>	<i>21</i>
<i>Ընկերության իրավաբանական անձանց պետական ռեզիստրում գրանցման վկայական</i>	<i>21</i>
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5. Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի արտանետումների գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները</i>	<i>23</i>

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«Վանդոշին» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը /ՍՊԸ/ հիմնադրվել է 2002 թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում, գրանցման համարը՝ 51.110.1258360, առ 2022-08-15/: Ընկերության իրավաբանական հասցեն՝ ՀՀ, Արարատի մարզ, ք. Արարատ, Անդրանիկի փողոց 13:

Գործունեության հասցեն՝ ՀՀ Արագածոտնի մարզ, Աշտարակ խոշորացված համայնք, Վերին Սասունիկ բնակավայրի վարչական տարածք:

«Վանդոշին» ՍՊԸ բազալտների հանքավայրի շահագործման նպատակն է արտադրել բազալտի քարեր, որոնք պիտանի են պատշարի և որպես ծանր լցանյութ բետոնների համար:

Ընկերությունը Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի շահագործման համար 18.06.2024թ. ստացել է ԲՓ №084-24 փորձաքննական եզրակացությունը:

Կոշի բազալտների հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզում՝ Կոշ գյուղից 2 կմ հյուսիս-արևմուտք, Արագած լեռան նախալեռնային մասում, Վերին Սասունիկ բնակավայրից մոտավորապես 1.4 կմ հեռավորության վրա:

Տեղամասը Աշտարակ մարզկենտրոնից գտնվում է 30 կմ հեռավորության վրա, իսկ Երևան երկաթգծային կայարանից՝ 50կմ հյուսիս-արևմուտք: Տրանսպորտային պայմանները բարենպաստ են, հանքավայրի հարևանությամբ անցնում է Երևան-Գյումրի մայրուղին:

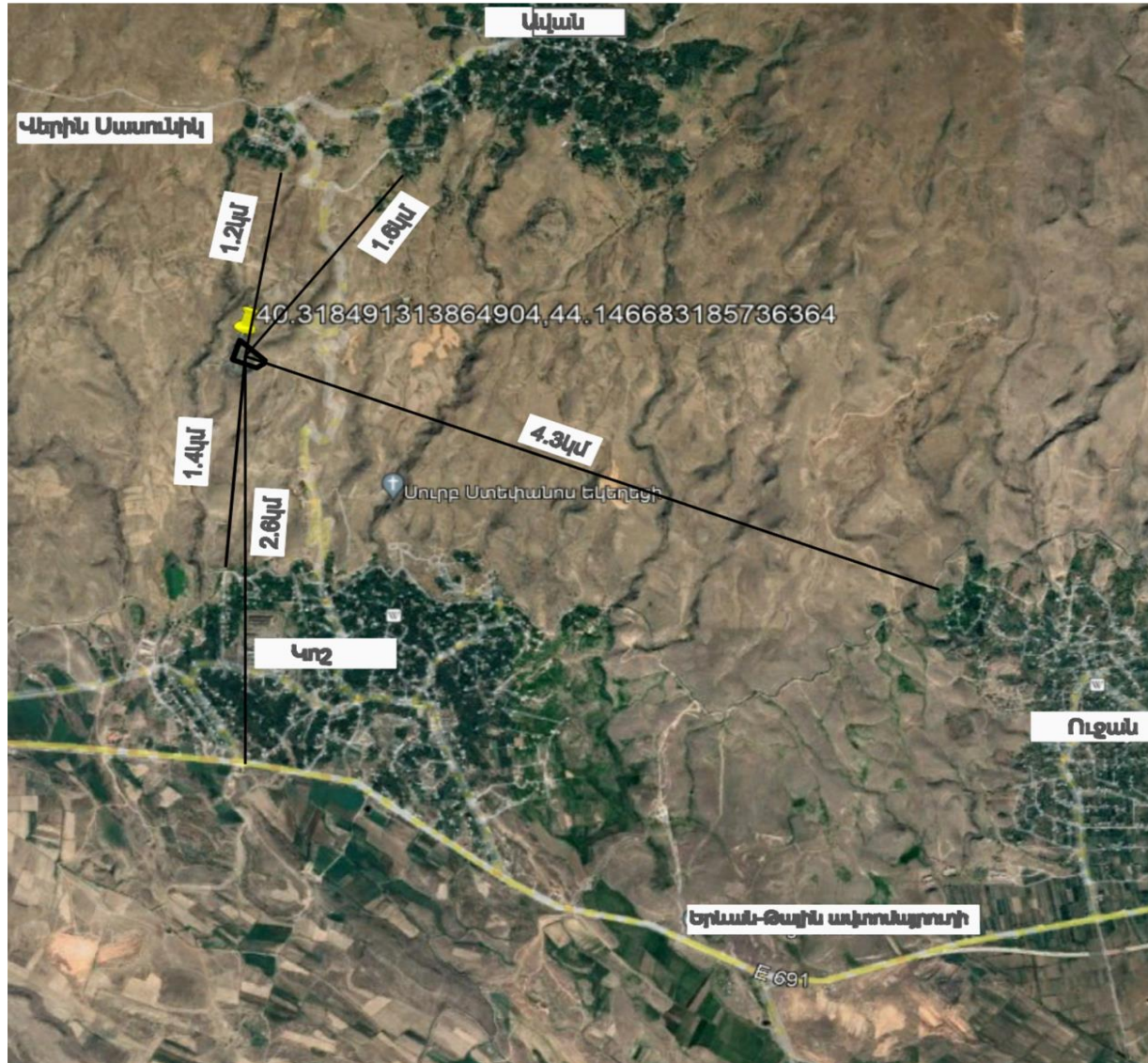
Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են 01.01.1968թ-ի դրությամբ, Հայաստանի Հանրապետության երկրաբանական վարչությանն առընթեր օգտակար հանածոների պաշարների տարածքային հանձնաժողովի կողմից 1968թ. փետրվարի 29-ի N 171 արձանագրությամբ:

Հանքարդյունահանման աշխատանքները բացահանքում կատարվում են շուրջտարյա աշխատանքային ռեժիմով՝ 260 օր, 8 ժամ/օր:

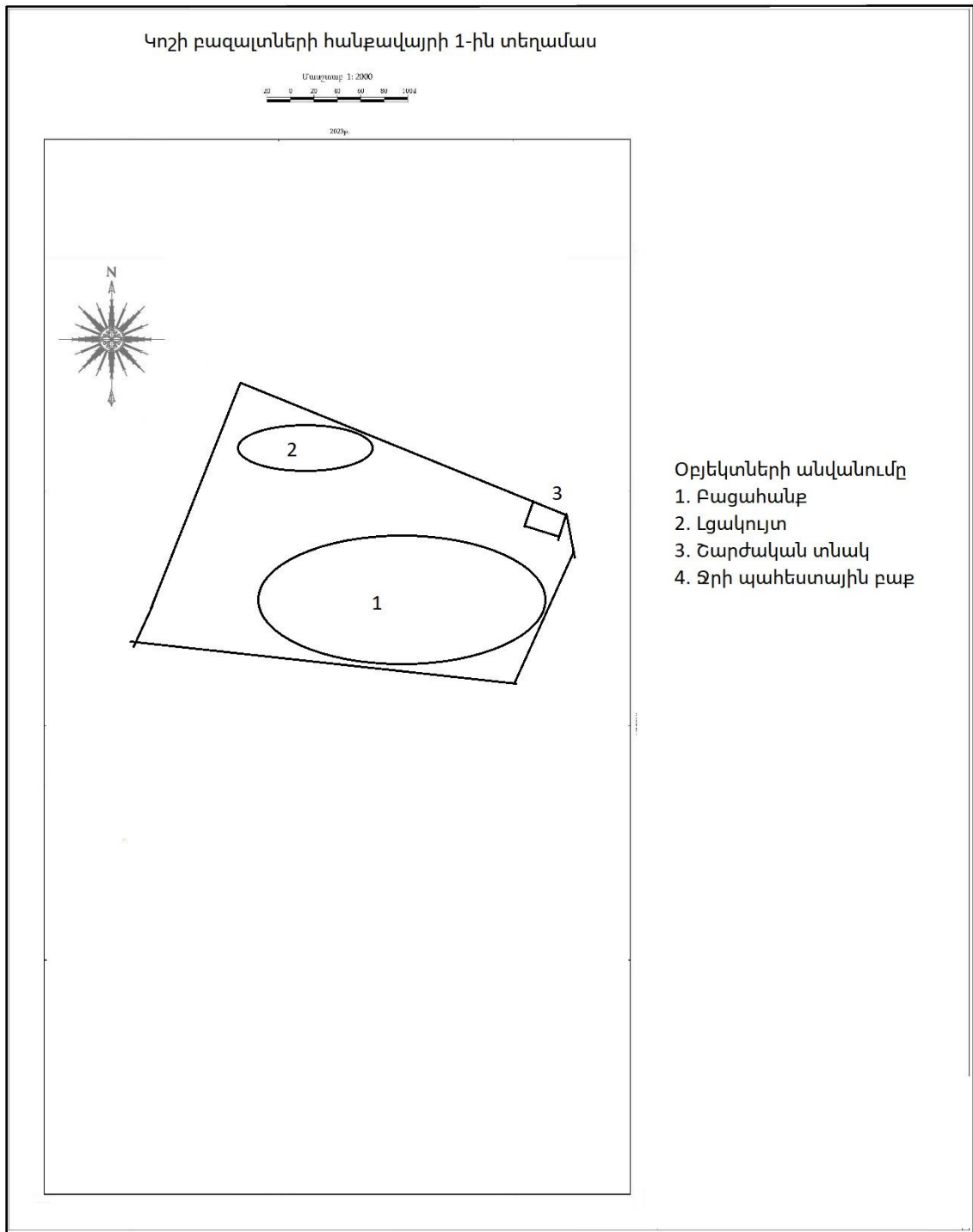
Բացահանքի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են.

40° 23' 00'' - հյուսիսային լայնության

44° 42' 30'' - արևելյան երկայնության:



Նկար 1. Իրադրային սխեմա



Նկար 2. Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի քարտեզ-սխեմա

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը, որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

Կոշի բազալտների հանքավայրի բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 1.8166 հա, ծառայման ժամկետը՝ 15տարի:

Տեղամասի բազալտների միջին հզորությունը կազմում է 20.1մ, իսկ մակաբացման ապարների՝ 0.65մ:

Բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- Ամենամեծ երկարությունը – 200մ
- Ամենամեծ լայնությունը–138մ
- Բացահանքի առավելագույն խորությունը–37.0մ
- Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը–0,67մ
- Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը–12,86մ
- Օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարների քանակը՝ -233640մ³, այդ թվում՝ ըստ A կարգի–63080մ³, ըստ B կարգի–170560մ³:
- Արդյունահանվող պաշարների քանակը՝ –189625մ³
- Մակաբացման ապարների քանակը–3410մ³
- Ներքին լցակույտերի ծավալը–5350մ³
- Ներքին լցակույտի մակերեսը կազմում է 690մ²:

Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարվում են մեխանիկական եղանակով՝ էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով, առանց պայթեցումների:

Բացահանքի տարեկան և օրական (հերթափոխային) արտադրողականությունները ըստ օգտակար հանածոյի և մակաբացման ապարների բերված են ստորև.

Հ/Հ	Մշակվող ապարների անվանումը	Չափ. միավորը	Բացահանքի արտադրողականությունը	
			Տարեկան	Հերթափոխում
1.	Լեռնային զանգված	մ ³	13598	52.3
2.	Մակաբացման ապարներ	մ ³	234	0.9
3.	Օգտակար հանածո, այդ թվում.	մ ³	13000	50
4.	Բլոկներ	մ ³	2600	10
5.	Թափոններ /խճի հումք/	մ ³	10400	40
6.	Ներքին լցակույտ	մ ³	364	1.4

Արտանետման աղբյուրներն են.

- Բացահանքը,
- Լցակույտը:

Սանհիտարապաշտպանիչ գոտի

Համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 1-ի N 06-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 արտադրական ձեռնարկությունների սանիտարական նորմերի, VIII-XI կատեգորիաների լեռնային ապարների բաց հանքավայրերի համար սանիտարապաշտպանիչ գոտիները սահմանվում են 500 մ:

Հաշվի առնելով, որ ընկերությունը հանքավայրի շահագործումը սկսել է վերջին տարում և որևէ փոփոխություն չի իրականացրել, արտանետումների կարճաժամկետ (գ/վրկ) և տարեկան քանակները վերցվել են հանքավայրի ՇՆԱԳ հաշվետվությունից:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ առավելագույն միանվագ, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20 %)	0.3	16.052
Ածխածնի օքսիդ	5.0	1.11
Ածխաջրածիններ սահմանային	1.0	0.228
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	0.192
Մուր	0.15	0.104
Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.096

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

Զարկային արտանետումների բնութագիրը

Հանքավայրի շահագործումն իրականացվում է առանց պայթեցումների: Հանքավայրում արտանետման աղբյուր են հանդիսանում փորման բեռնման աշխատանքները և լցակույտը: 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:

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Աշխատաժամերի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը			
		Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Բացահանք	Փորման բեռնման աշխատանքներ, տեխնիկական միջոցների շահագործում	1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N1	N1
Լցակայտ	Լցակայտի մակերես	1	1	8760	8760	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N2	N2

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
						արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ ³ /վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի	
Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
N1	N1	2	2	90	90	2	2	16200	16200	18	18	898	596	44	16
N2	N2	5	5	26	26	2	2	1352	1352	18	18	882	612	18	10

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը %	Մաքրման միջին աստիճանը / Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՄԹԱ հասնելու տարին
						ՆՎ			Հ (ՄԹԱ)			
ՆՎ	Հ					գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
N1		-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • անօրգանական փոշի • ածխածնի օքսիդ • ածխաջրածիններ • ազոտի երկօքսիդ • մուր • ծծմբային անհիդրիդ 	0.25	0.0154	1.872	0.25	0.0154	1.872	2024
						0.148	0.0091	1.11	0.148	0.0091	1.11	
						0.03	0.002	0.228	0.03	0.002	0.228	
						0.026	0.0016	0.192	0.026	0.0016	0.192	
						0.014	0.0009	0.104	0.014	0.0009	0.104	
						0.013	0.0008	0.096	0.013	0.0008	0.096	
N2		-	-	-	Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20-70 %)	0.45	0.333	14.18	0.45	0.333	14.18	2024

որտեղ՝
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

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

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.

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

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.1
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	32.0
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	-4.2
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	31
	Հյուսիս- Արևելք	5
	Արևելք	9
	Հարավ-Արևելք	25
	Հարավ	12
	Հարավ-Արևմուտք	3
	Արևմուտք	3
	Հյուսիս-Արևմուտք	9
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.4
7.	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	25

4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

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

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

Քանի որ Վերին Սասունիկ և Կոշ գյուղերում և մերձակայքում չկան դիտակետեր և չեն իրականացվում ֆոնային աղտոտվածության չափումներ, ցրման հաշվարկների ժամանակ ընդունվել են ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության պաշտոնական կայքում տեղադրված ցուցանիշները, մինչև 10 հազ. բնակչությամբ բնակավայրերի համար, որոնց թվին են պատկանում նաև Վերին Սասունիկ և Կոշ գյուղերը:

- Փոշի՝ 0.071 մգ/մ³;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.023 մգ/մ³;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.8 մգ/մ³
- Ծծմբի անհիդրիդ՝ 0.006 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>	
	ՍԹԿ մասով	մգ/մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 - 70 %)	0.329	0.0989
Ածխածնի օքսիդ	0.16	0.8
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.0025	0.0025
Ազոտի երկօքսիդ	0.115	0.023
Պինդ մասնիկներ /մուր/	0.0236	0.0035
Ծծմբային անհիդրիդ	0.012	0.006
Գումարային՝ NO ₂ + SO ₂	0.0794	-

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	Իրակա- նացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը միջոցառումն իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ
ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՎԱՆԴՈՇԻՆ» ՄՊԸ ԿՈՇԻ ԲԱԶԱԼՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ
ԱՌԱԶԻՆ ՏԵՂԱՄԱՍԻ
ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 - 70 %)	0.7	16.052
Ածխածնի օքսիդ	0.148	1.11
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.03	0.228
Ազոտի երկօքսիդ	0.026	0.192
Պինդ մասնիկներ /մուր/	0.014	0.104
Ծծմբային անհիդրիդ	0.013	0.096

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 բարձման և բեռնաթափման աշխատանքները
4. Դադարեցնել քարհատ մեքենաների աշխատանքերը:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

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

ՀԱՎԵԼ ՎԱԾ 1. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

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

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

որտեղ

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

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

Հաշվարկի արդյունքները բերված են աղյուսակում:

Արտանետվող նյութը	Արտանետման քանակը, տ/տարի	Միջին օրական ՍԹԿ, մգ/մ ³	ՕՊՕ, մլրդ.մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ մինչև 20 %)	16.052	0.1	160.52
Ածխածնի օքսիդ	1.11	3	0.37
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.228	1	0.228
Ազոտի երկօքսիդ	0.192	0.04	4.8
Մուր	0.104	0.05	3.84
Ծծմբային անհիդրիդ	0.096	0.05	1.92
Ընդամենը			171.678

Ընդամենը ՕՊՕ՝ 171.678 մլրդ. մ³/տարի

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

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

Տնտեսական վնասը հաշվի է առնում՝

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

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

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

$U = \sum_{i=1}^n C_i \Phi_i$, որտեղ

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

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

որտեղ՝ U -ն աղտոտման գոտու ընդհանուր մակերեսն է,

j -ն աղտոտման գոտու մասի համարն է,

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

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

Աղտոտման գոտու մակերեսը.

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

Աղտոտման գոտին բաղկացած է երկու մասից.

- 1.8 հա հանքավայրի տարածքը. $C_{i1} = 4$

Աղտոտման գոտու մնացած մասը կազմում են խոտհարքեր և արոտավայրեր, ընդունվում է 0.1

$$C_i = 1.8 \text{ հա} : 314 \text{ հա} \times 4 + (314 - 1.8) : 314 \times 0.1 = 0.122$$

Շարժական աղբյուրների համար գործակիցը՝ 5:

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

Ψ_i -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:

Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի շահագործման արդյունքում տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1.

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Վ	Փց	Շգ	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ $U = \sum \Psi_i \Phi_i$
	Si	q	$\Phi_i = Si \times q$				
Հանքային փոշի	16.052	1	16.052	10	1000	0.122	19583
Ածխածնի օքսիդ	1.11	3	3.33	1	1000	0.122	406
Ածխաջրածիններ	0.228	3	0.684	3.16	1000	0.122	264
Ազոտի երկօքսիդ	0.192	3	0.576	12.5	1000	0.122	878
Պ.Մ. /մուր/	0.104	3	0.312	41.5	100	0.122	1580
Ծծմբային անհիդրիդ	0.096	3	0.288	16.5	1000	0.122	580
Ընդամենը							23291

Հանքավայրի շահագործման արդյունքում հաշվարկված տնտեսական վնասը կկազմի՝ 23291 դրամ:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3.

Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը

Ըստ ՀՀ կառավարության 04 հունվարի 2024 թվականի N32-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի հաշվարկը կատարվում է հետևյալ կերպ.

$$\eta = 1 + \varphi 1 (\eta m - 1), \text{ որտեղ}$$

ηm -ը որոշվում է ըստ կարգում 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:

$$H = 5$$

$$H_0 = 100\text{մ}$$

$$X_0 = 1000\text{մ}$$

$$a_0 = 1500$$

Ռելիեֆի գործակիցը որոշվում է՝

$$n_1 = h : H_0 = 4 : 100 = 0.04 \quad n_1 < 0,5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 1500 : 100 = 15$$

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

$\varphi 1$ -ը որոշվում է $X_0 / a_0 = 1000 / 1500 = 0.66$ Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$\eta = 1 + 0.66 \times (1.3 - 1) = 1.2:$$

Ընկերության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման վկայական



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ԱՐԴԱՐԱԴԱՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԻՐԱՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՆՁԱՆՑ ՊԵՏԱԿԱՆ ՌԵԳԻՍՏՐ

Handwritten signature

ՊԵՏԱԿԱՆ ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑԱՄԱՏՅԱՆԻՑ ՔԱՂՎԱԾՔ առ 2024-02-07

«ՎԱՆԴՈՇԻՆ»
Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն (ՍՊԸ)

Գրանցման համար	51.110.1258360
Հիմնադրման տարի	2022
Գրանցման ամսաթիվ	2022-08-15
Գործունեության ժամկետ	Անժամկետ
Կարգավիճակ	Իրավաբանական անձի լուծարման գործընթացում գտնվելու կամ գործունեության (գոյության) դադարման մասին պետական միասնական գրանցամատյանում տեղեկություններ գրառված չեն:
Իրավաբանական անձի ծածկագիր (ՁԿԴ)	53457820
Հարկ վճարողի հաշվառման համար (ՀՎՀՀ)	04242474
Սոցիալական վճարների պարտավորությունների անձնական հաշվի քարտի համար (Ապահովագրի ծածկագիր)	7118360
Էլ. փոստ	-
Կայք	-
Գտնվելու վայրը	
Հասցե	ԱՆԴՐԱՆԻԿԻ Փ. / Տ / 13 ՆՈՐ ԿՅԱՆՔ 0614 ՆՈՐ ԿՅԱՆՔ ԱՐԱՐԱՏ ՀԱՅԱՍՏԱՆ
Հեռախոս	093992939
Գործադիր մարմնի ղեկավար	
Պաշտոն	Տնօրեն
Անուն Ազգանուն	ՎԱՐԴԱՆ ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ ՀԵՆՐԻԿԻ
Անձնագրային տվյալներ	46 17 862226 2018-03-03 500-050
Հասցե	ՄԱՐՔՍԻ Փ. / Ե / 20 / 22 ԱՐՏԱՇԱՍ 0701 ԱՐՏԱՇԱՍ ԱՐԱՐԱՏ ՀԱՅԱՍՏԱՆ

Տեղեկություններ իրավահաջորդության / իրավանախորդության վերաբերյալ

իրավանախորդ(ներ) գրառված չեն

Տեղեկությունների կանոնադրական կապիտալի չափի մասին

Կանոնադրական կապիտալի չափը << դրամով՝ 10,000.00

Մասնակիցներ

Անուն Ազգանուն / Անվանում	Գրանցամատյանում գրառման ամսաթիվ	Բաժնեմասի չափը	Բաժնեմասի չափը << դրամով
ՇԱՀԵՆ ԹԱՂԵՎՈՍՅԱՆ ԱՇՈՏԻ Անձնագիր հ/հ AT0533343 2020-08-03 տրվ. 025 ի կողմից ՀԾՀ 3311680391 Հասցե՝ ԱՆԴՐԱՆԻԿԻ Փ. / Տ / 13 ՆՈՐ ԿՅԱՆՔ 0614 ՆՈՐ ԿՅԱՆՔ ԱՐԱՐԱՏ ՀԱՅԱՍՏԱՆ	2022-08-15	100 %	10000

Պետական միասնական գրանցամատյանում կատարված փոփոխություններ

Գրանցման ամսաթիվ	Փոփոխություններ
2024-02-07	Կանոնադրության փոփոխություն (նոր խմբագրությամբ կանոնադրություն)

Քաղվածքը տրամադրող՝  Փառանձեմ Մարգարյան

ստորագրություն

Քաղվածքի տրամադրման ամսաթիվ՝ 2024-02-07



ՀԱՎԵԼ ՎԱՐՄ 5. Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի արտանետումների գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).
 Расчет выполнен ООО "Консекоард" (Consecoard LLC)

 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростидромета |
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Название: Кош
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{мр} = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 12.0)
 Средняя скорость ветра = 3.4 м/с
 Температура летняя = 32.0 град.С
 Температура зимняя = -4.2 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.20
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :257 Кош.
 Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:55
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГBC	
Объ.Пл	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
000101	0001	1	П2*	2.0	90.0	2.00	12723.5	18.0	898.27	596.30	44.12	16.51	71	1.0	1.20	1	0.0260000	1.290	

Источники, имеющие произвольную форму (помечены *)

Код источника	Тип ИЗ	Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м	Площадь или длина, м
100010010001	П2	(915.81, 614.37), (906.72, 584.44), (879.46, 578.02), (891.76, 609.56)	728.5

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	- [доли ПДК]	- [м/с]	----- [м]
1	000101	0001	1	0.026000	П2*	0.010948	257.40 247.6
Суммарный Mq=			0.026000 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =			0.010948	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						257.40	м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:55
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0230000	0.0230000	0.0230000	0.0230000	0.0230000
	0.1150000	0.1150000	0.1150000	0.1150000	0.1150000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 965, Y= 537

размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (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 Cf`) [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= 1037 : Y-строка 1 Смах= 0.115 долей ПДК (x= 1665.0; напр.ветра=240)
-----

```

```

x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----
Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cf : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cf` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
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: 118 : 121 : 125 : 130 : 135 : 143 : 152 : 163 : 176 : 189 : 201 : 211 : 220 : 227 : 232 : 237 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1665: 1765: 1865:
-----

```

```

Qc : 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023:
Cf : 0.115: 0.115: 0.115:
Cf` : 0.115: 0.115: 0.115:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 240 : 243 : 246 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

```

-----
у= 937 : Y-строка 2 Смах= 0.115 долей ПДК (x= 1665.0; напр.ветра=246)
-----

```

```

x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----
Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cf : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cf` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
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: 112 : 115 : 118 : 123 : 128 : 136 : 146 : 159 : 174 : 191 : 206 : 218 : 227 : 234 : 239 : 243 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :

x= 1665: 1765: 1865:

-----:-----:-----:
Qc : 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.115: 0.115: 0.115:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 246 : 249 : 251 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

-----  
y= 837 : Y-строка 3 Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 1865.0; напр.ветра=256)

-----:  
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
Cф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Cф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
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: 106 : 108 : 111 : 114 : 119 : 126 : 136 : 151 : 172 : 195 : 215 : 228 : 237 : 243 : 247 : 250 :  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

x= 1665: 1765: 1865:

-----:-----:-----:
Qc : 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.115: 0.115: 0.115:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 253 : 254 : 256 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

-----  
y= 737 : Y-строка 4 Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра=166)

```

x=    65 :   165:   265:   365:   465:   565:   665:   765:   865:   965:  1065:  1165:  1265:  1365:  1465:  1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
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: 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 121 : 137 : 166 : 205 : 230 : 242 : 249 : 253 : 256 : 258 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

```

x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qc : 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.115: 0.115: 0.115:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 260 : 261 : 262 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

y= 637 : Y-строка 5    Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 965.0; напр.ветра=239)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    65 :   165:   265:   365:   465:   565:   665:   765:   865:   965:  1065:  1165:  1265:  1365:  1465:  1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
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:  93 :  93 :  94 :  94 :  95 :  97 : 100 : 107 : 141 : 239 : 256 : 261 : 264 : 265 : 266 : 267 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

```

x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qc : 0.115: 0.115: 0.115:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.115: 0.115: 0.115:

```

Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 267 : 267 : 268 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

у= 537 : Y-строка 6 Стах= 0.115 долей ПДК (х= 865.0; напр.ветра= 29)

| х=  | 65    | 165   | 265   | 365   | 465   | 565   | 665   | 765   | 865   | 965   | 1065  | 1165  | 1265  | 1365  | 1465  | 1565  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| Cc  | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 |
| Cф  | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| Cф` | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| 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 | 86    | 85    | 85    | 84    | 82    | 80    | 76    | 67    | 29    | 312   | 290   | 283   | 279   | 277   | 276   | 275   |
| Уоп | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 |

х= 1665: 1765: 1865:

|     |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| Cc  | 0.023 | 0.023 | 0.023 |
| Cф  | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| Cф` | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| Сди | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Фоп | 274   | 274   | 274   |
| Уоп | 25.00 | 25.00 | 25.00 |

у= 437 : Y-строка 7 Стах= 0.115 долей ПДК (х= 865.0; напр.ветра= 11)

| х=  | 65    | 165   | 265   | 365   | 465   | 565   | 665   | 765   | 865   | 965   | 1065  | 1165  | 1265  | 1365  | 1465  | 1565  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| Cc  | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 |
| Cф  | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| Cф` | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| 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 | 79    | 78    | 76    | 73    | 70    | 64    | 56    | 40    | 11    | 337   | 314   | 301   | 293   | 289   | 286   | 283   |
| Уоп | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 |



Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 67 : 64 : 60 : 56 : 50 : 43 : 33 : 20 : 5 : 349 : 335 : 323 : 314 : 308 : 302 : 298 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :

-----  
 x= 1665: 1765: 1865:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 295 : 293 : 290 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

y= 137 : Y-строка 10 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 61)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
 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: 61 : 58 : 54 : 49 : 43 : 36 : 27 : 16 : 4 : 352 : 340 : 330 : 321 : 315 : 309 : 305 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :

-----  
 x= 1665: 1765: 1865:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 301 : 298 : 295 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :

~~~~~

y= 37 : Y-строка 11 Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 56)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=   | 65    | 165   | 265   | 365   | 465   | 565   | 665   | 765   | 865   | 965   | 1065  | 1165  | 1265  | 1365  | 1465  | 1565  |
| Qc   | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| Cc   | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 |
| Cф   | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| Cф`  | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| 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: | 56    | 53    | 49    | 44    | 38    | 31    | 23    | 13    | 3     | 353   | 343   | 334   | 327   | 320   | 315   | 310   |
| Uоп: | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 |

-----  
x= 1665: 1765: 1865:

|      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| Cc   | 0.023 | 0.023 | 0.023 |
| Cф   | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| Cф`  | 0.115 | 0.115 | 0.115 |
| Cди  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Фоп: | 306   | 303   | 300   |
| Uоп: | 25.00 | 25.00 | 25.00 |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 865.0 м, Y= 537.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1150355 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0230071 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 29 град.  
и скорости ветра 25.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                          |       |     |               |                 |          |                         |               |           |
|-------------------|--------------------------|-------|-----|---------------|-----------------|----------|-------------------------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код                      | Режим | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния |           |
| ----              | Объ.Пл Ист.              | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----                   | ----          | b=C/M --- |
|                   | Фоновая концентрация Cf` |       |     |               | 0.1149779       | 99.9     | (Вклад источников 0.1%) |               |           |
| 1                 | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.0260        | 0.0000576       | 99.99    | 99.99                   | 0.002214708   |           |



Остальные источники не влияют на данную точку. (31 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.  
 Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1150355 долей ПДКмр  
 = 0.0230071 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 865.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 537.0 м

При опасном направлении ветра : 29 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.  
 Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Реж Тип | H1   | H2   | D    | Wo   | V1   | T       | X1   | Y1     | X2     | Y2    | Alf   | F    | КР   | Ди   | Выброс | RoГBC     |       |
|--------|---------|------|------|------|------|------|---------|------|--------|--------|-------|-------|------|------|------|--------|-----------|-------|
| Объ.Пл | Ист.    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.    | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист.  | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.      |       |
| 000101 | 0001    | 1    | П2*  | 2.0  | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 18.0 | 898.27 | 596.30 | 44.12 | 16.51 | 71   | 3.0  | 1.20 | 0      | 0.0140000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код         | Тип | Координаты вершин<br>(X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                         | Площадь или<br>длина, м |
|-------------|-----|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 00010010001 | П2  | (915.81, 614.37), (906.72, 584.44), (879.46, 578.02), (891.76, 609.56) | 728.5                   |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

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

|                                                                                                                                                                                  |        |       |              |                        |                    |            |         |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|------------------------|--------------------|------------|---------|-------|
| - 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            | 0.014000               | П2*                | 0.023580   | 257.40  | 123.8 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |       |              |                        |                    |            |         |       |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |        |       | 0.014000 г/с |                        |                    |            |         |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |        |       |              |                        | 0.023580 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 v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :257 Кош.  
 Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :257 Кош.  
 Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :257 Кош.  
 Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56  
 Примесь :0330 - Серы диоксид  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

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. | ~~~ | ~~~ | ~M~ | ~M~  | ~M~  | ~M/с~   | ~M3/с~ | градС  | ~M~    | ~M~   | ~M~   | ~M~ | гр. | ~~~  | ~~~ | ~         | ~г/с~ | ~ |
| 000101 | 0001 | 1   | П2* | 2.0 | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 18.0   | 898.27 | 596.30 | 44.12 | 16.51 | 71  | 1.0 | 1.20 | 1   | 0.0130000 | 1.290 |   |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код источника | Тип ИЗ | Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                            | Площадь или длина, м |
|---------------|--------|------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 100010010001  | п2     | (915.81, 614.37), (906.72, 584.44), (879.46, 578.02), (891.76, 609.56) | 728.5                |

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |        |       |          |           |                        |           |            |       |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------|-----------|------------------------|-----------|------------|-------|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |        |       |          |           | Их расчетные параметры |           |            |       |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | Режим | M        | Тип       | Cm                     | Um        | Xm         |       |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл | Ист.  | -----    | -----     | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]--- |       |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 0001  | 1        | 0.013000  | п2*                    | 0.002190  | 257.40     | 247.6 |  |  |
| Суммарный Mq=                                                                                                                                                               |        |       | 0.013000 | г/с       |                        |           |            |       |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                                                                               |        |       | 0.002190 | долей ПДК |                        |           |            |       |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |       |          |           |                        | 257.40    | м/с        |       |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |        |       |          |           |                        |           |            |       |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 965, Y= 537

размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                             |
|---------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |
| Сф` - фон без реконструируемых [доли ПДК ]  |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |

```

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 1037 : Y-строка 1 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 1665.0; напр.ветра=240)

```

```

x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:

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

```

```

-----
x= 1665: 1765: 1865:
-----
Qc : 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006:
Cф : 0.012: 0.012: 0.012:
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 937 : Y-строка 2 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 1665.0; напр.ветра=246)

```

```

x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:

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

```

```

-----
x= 1665: 1765: 1865:
-----
Qc : 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006:

```

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

y= 837 : Y-строка 3 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 1865.0; напр.ветра=256)

x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:

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

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----

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

y= 737 : Y-строка 4 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра=166)

x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:

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

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----

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

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

-----  
y= 637 : Y-строка 5 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 965.0; напр.ветра=239)

-----  
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----

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

-----  
y= 537 : Y-строка 6 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра= 29)

-----  
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----

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



Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
у= 437 : Y-строка 7 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра= 11)

-----  
х= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
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= 1665: 1765: 1865:  
-----

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

-----  
у= 337 : Y-строка 8 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 73)

-----  
х= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
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= 1665: 1765: 1865:  
-----

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

~~~~~

y= 237 : Y-строка 9 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 64)

x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:

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

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----

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

y= 137 : Y-строка 10 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 61)

x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:

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

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----

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

y= 37 : Y-строка 11 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 56)

x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Cф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Cф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

-----

x= 1665: 1765: 1865:

---

Qc : 0.012: 0.012: 0.012:

Cc : 0.006: 0.006: 0.006:

Cф : 0.012: 0.012: 0.012:

Cф` : 0.012: 0.012: 0.012:

Cди: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 865.0 м, Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0120071 доли ПДКмр |
 | 0.0060036 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 29 град.  
 и скорости ветра 25.00 м/с

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

| Ном.                                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в%      | Сум. % | Коэф.влияния |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----|------------|-----------|---------------|--------|--------------|
| ----                                                           | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мг) | --        | -С [доли ПДК] | -      | -----        |
|                                                                |             |       |     |            |           |               |        | -----        |
|                                                                |             |       |     |            |           |               |        | b=C/M        |
|                                                                |             |       |     |            |           |               |        |              |
| 1                                                              | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.0130     | 0.0000115 | 99.9          | 100.00 | 0.000885883  |
| -----                                                          |             |       |     |            |           |               |        |              |
| Остальные источники не влияют на данную точку. (31 источников) |             |       |     |            |           |               |        |              |
| ~~~~~                                                          |             |       |     |            |           |               |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0120071 долей ПДКмр  
= 0.0060036 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 865.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 537.0 м

При опасном направлении ветра : 29 град.

и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Реж  | Тип | H1  | H2  | D    | Wo   | V1      | T    | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    | RoГВС |
|--------|------|-----|-----|-----|------|------|---------|------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл | Ист. | 1   | П2* | 2.0 | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 18.0 | 898.27 | 596.30 | 44.12 | 16.51 | 71  | 1.0 | 1.20 | 1  | 0.1480000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код         | Тип | Координаты вершин<br>(X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                         | Площадь или<br>длина, м |
|-------------|-----|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 00010010001 | П2  | (915.81, 614.37), (906.72, 584.44), (879.46, 578.02), (891.76, 609.56) | 728.5                   |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.  
 Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                                                                                                         |        |       |                    |                        |                |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |       |                    |                        |                |                |                |
| Источники                                                                                                                                                                               |        |       |                    | Их расчетные параметры |                |                |                |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код    | Режим | М                  | Тип                    | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| -п/п-                                                                                                                                                                                   | Объ.Пл | Ист.  | -----              | -----                  | - [доли ПДК]   | - [м/с]        | - [м]          |
| 1                                                                                                                                                                                       | 000101 | 0001  | 1                  | 0.148000               | П2*            | 0.002493       | 257.40   247.6 |
| Суммарный М <sub>ср</sub> =                                                                                                                                                             |        |       | 0.148000 г/с       |                        |                |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                                                                                                                               |        |       | 0.002493 долей ПДК |                        |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                               |        |       |                    |                        |                | 257.40 м/с     |                |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |        |       |                    |                        |                |                |                |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.  
 Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

|                      |           |             |             |             |             |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0337                 | 0.8000000 | 0.8000000   | 0.8000000   | 0.8000000   | 0.8000000   |

| 0.1600000| 0.1600000| 0.1600000| 0.1600000| 0.1600000|

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 965, Y= 537

размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

| ~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

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

| ~~~~~|

y= 1037 : Y-строка 1 Смах= 0.160 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра=118)

-----:  
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----:



Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :

~~~~~

у= 837 : Y-строка 3 Смах= 0.160 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра=106)

-----:

x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:

-----:

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

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

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

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

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

Фоп: 106 : 108 : 111 : 114 : 119 : 126 : 136 : 151 : 172 : 195 : 215 : 228 : 237 : 243 : 247 : 250 :

Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :

~~~~~

-----

x= 1665: 1765: 1865:

-----:

Qс : 0.160: 0.160: 0.160:

Сс : 0.800: 0.800: 0.800:

Сф : 0.160: 0.160: 0.160:

Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 253 : 255 : 256 :

Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :

~~~~~

у= 737 : Y-строка 4 Смах= 0.160 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра=166)

-----:

x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:

-----:

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

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

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

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

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

Фоп: 99 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 121 : 137 : 166 : 205 : 230 : 242 : 249 : 253 : 256 : 258 :

Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :

~~~~~

-----

x= 1665: 1765: 1865:



```

-----:-----:-----:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 260 : 261 : 262 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

у= 637 : Y-строка 5 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 965.0; напр.ветра=239)

```

-----:-----:-----:
х= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
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:
Фоп: 93 : 93 : 94 : 94 : 96 : 97 : 100 : 107 : 141 : 239 : 256 : 261 : 264 : 265 : 266 : 267 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:
х= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 267 : 267 : 268 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

у= 537 : Y-строка 6 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 865.0; напр.ветра= 29)

```

-----:-----:-----:
х= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

```

Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 82 : 80 : 76 : 67 : 29 : 312 : 290 : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 :  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.800: 0.800: 0.800:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 274 : 274 : 273 :  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

-----  
y= 437 : Y-строка 7 Смах= 0.160 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра= 11)  
-----:

x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 79 : 78 : 76 : 73 : 70 : 64 : 56 : 40 : 11 : 337 : 314 : 301 : 294 : 289 : 286 : 283 :  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.800: 0.800: 0.800:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 282 : 280 : 279 :  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

y= 337 : Y-строка 8 Стах= 0.160 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 73)

-----  
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----  
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 73 : 71 : 68 : 64 : 59 : 52 : 42 : 27 : 7 : 345 : 327 : 314 : 305 : 299 : 295 : 291 :  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----

Qc : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.800: 0.800: 0.800:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 289 : 287 : 285 :  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

y= 237 : Y-строка 9 Стах= 0.160 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 67)

-----  
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----  
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 67 : 64 : 60 : 56 : 51 : 43 : 33 : 20 : 5 : 349 : 335 : 323 : 315 : 308 : 303 : 298 :  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----

Qc : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.800: 0.800: 0.800:

Сф : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 295 : 293 : 290 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

-----  
 у= 137 : Y-строка 10 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 65.0; напр.ветра= 61)  
 -----

| х=   | 65    | 165   | 265   | 365   | 465   | 565   | 665   | 765   | 865   | 965   | 1065  | 1165  | 1265  | 1365  | 1465  | 1565  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Cc   | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 |
| Cф   | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Cф`  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Сди: | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Фоп: | 61    | 58    | 54    | 49    | 43    | 36    | 27    | 16    | 4     | 352   | 340   | 330   | 321   | 315   | 309   | 305   |
| Уоп: | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 |

~~~~~

-----  
 х= 1665: 1765: 1865:  
 -----

Qc : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800:  
 Cф : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 301 : 298 : 295 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

-----  
 у= 37 : Y-строка 11 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 65.0; напр.ветра= 56)  
 -----

| х=   | 65    | 165   | 265   | 365   | 465   | 565   | 665   | 765   | 865   | 965   | 1065  | 1165  | 1265  | 1365  | 1465  | 1565  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Cc   | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 | 0.800 |
| Cф   | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Cф`  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Сди: | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Фоп: | 56    | 53    | 49    | 44    | 38    | 31    | 23    | 13    | 3     | 353   | 343   | 334   | 327   | 320   | 315   | 310   |

Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cс : 0.800: 0.800: 0.800:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 306 : 303 : 300 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 865.0 м, Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1600081 доли ПДКмр |  
| 0.8000404 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 29 град.  
и скорости ветра 25.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                           | Код                      | Режим | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в%      | Сум. %                  | Коеф. влияния |       |                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|-----|------------|-----------|---------------|-------------------------|---------------|-------|----------------|
| ----                                                           | Объ.Пл Ист.              | ----- | --- | ---М- (Мг) | --        | -С [доли ПДК] | -                       | -----         | ----- | ---- b=C/M --- |
|                                                                | Фоновая концентрация Cf` |       |     |            | 0.1599950 | 100.0         | (Вклад источников 0.0%) |               |       |                |
| 1                                                              | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.1480     | 0.0000131 | 99.99         | 99.99                   | 0.000088588   |       |                |
| -----                                                          |                          |       |     |            |           |               |                         |               |       |                |
| Остальные источники не влияют на данную точку. (31 источников) |                          |       |     |            |           |               |                         |               |       |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :257 Кош.  
Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1600081$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
=  $0.8000404$  мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 865.0$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 6)  $Y_m = 537.0$  м  
При опасном направлении ветра : 29 град.  
и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19

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

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~~   | ~~~~  |
| 000101      | 0001 | 1 П2* | 2.0   |       | 90.0  | 2.00  | 12723.5 | 18.0  | 898.27 | 596.30 | 44.12 | 16.51 | 71  | 1.0 | 1.20 | 0  | 0.0300000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код         | Тип | Координаты вершин<br>(X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                     | Площадь или<br>длина, м |
|-------------|-----|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 00010010001 | П2  | (915.81,614.37), (906.72,584.44), (879.46,578.02), (891.76,609.56) | 728.5                   |

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19

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

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - 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                  | 0.030000               | П2*            | 0.002526    | 257.40   247.6 |
| Суммарный $M_q =$                                               |        |       | 0.030000 г/с       |                        |                |             |                |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                |        |       | 0.002526 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 v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 ( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 257.4$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

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. | Ист.  | м   | м  | м    | м/с  | м <sup>3</sup> /с | градС | м      | м      | м     | м     | гр. |     |      |    | г/с       |       |
| 000101 | 0001 | 1 П2* | 2.0 |    | 90.0 | 2.00 | 12723.5           | 18.0  | 898.27 | 596.30 | 44.12 | 16.51 | 71  | 3.0 | 1.20 | 0  | 0.2500000 | 1.290 |
| 000101 | 0002 | 1 П2* | 5.0 |    | 26.0 | 2.00 | 1061.9            | 18.0  | 882.60 | 612.20 | 18.84 | 10.00 | 60  | 3.0 | 1.20 | 0  | 0.4500000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код источника | Тип ИЗ | Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                            | Площадь или длина, м |
|---------------|--------|------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 00010010001   | П2     | (915.81, 614.37), (906.72, 584.44), (879.46, 578.02), (891.76, 609.56) | 728.5                |
| 00010010002   | П2     | (892.29, 620.25), (883.74, 603.15), (871.98, 605.82), (883.2, 621.32)  | 188.4                |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017



Город :257 Кош.  
 Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники                                 |        |       |                    | Их расчетные параметры |                |             |                |
|-------------------------------------------|--------|-------|--------------------|------------------------|----------------|-------------|----------------|
| Номер                                     | Код    | Режим | M                  | Тип                    | Cm             | Um          | Xm             |
| -п/п-                                     | Объ.Пл | Ист.  | -----              | -----                  | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ----  |
| 1                                         | 000101 | 0001  | 1                  | 0.250000               | П2*            | 0.210536    | 257.40   123.8 |
| 2                                         | 000101 | 0002  | 1                  | 0.450000               | П2*            | 0.386617    | 29.74   105.2  |
| Суммарный Mq=                             |        |       | 0.700000 г/с       |                        |                |             |                |
| Сумма Cm по всем источникам =             |        |       | 0.597152 долей ПДК |                        |                |             |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |       |                    |                        | 110.01 м/с     |             |                |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.  
 Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 110.01 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 965, Y= 537

размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y= 1037 : Y-строка 1 Смах= 0.166 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра=178)

| x=   | 65    | 165   | 265   | 365   | 465   | 565   | 665   | 765   | 865   | 965   | 1065  | 1165  | 1265  | 1365  | 1465  | 1565  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.069 | 0.073 | 0.080 | 0.094 | 0.111 | 0.129 | 0.146 | 0.159 | 0.166 | 0.163 | 0.152 | 0.136 | 0.118 | 0.100 | 0.085 | 0.074 |
| Сс : | 0.021 | 0.022 | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.039 | 0.044 | 0.048 | 0.050 | 0.049 | 0.046 | 0.041 | 0.035 | 0.030 | 0.026 | 0.022 |
| Фоп: | 117   | 121   | 125   | 129   | 135   | 143   | 153   | 165   | 178   | 191   | 203   | 214   | 222   | 229   | 234   | 238   |
| Uоп: | 6.50  | 6.78  | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 6.86  |
| Ви : | 0.069 | 0.073 | 0.078 | 0.093 | 0.109 | 0.128 | 0.145 | 0.158 | 0.164 | 0.162 | 0.151 | 0.134 | 0.116 | 0.099 | 0.084 | 0.074 |
| Ки : | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |
| Ви : |       |       | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |
| Ки : |       |       | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |       |

x= 1665: 1765: 1865:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.070: 0.067: 0.064:  
 Cc : 0.021: 0.020: 0.019:  
 Фоп: 241 : 244 : 247 :  
 Уоп: 6.61 : 6.41 : 6.17 :  
 Ви : 0.070: 0.067: 0.064:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : : : :  
 Ки : : : :  
 ~~~~~

y= 937 : Y-строка 2 Смах= 0.211 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра=177)

-----:  
 x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.071: 0.075: 0.089: 0.107: 0.130: 0.154: 0.180: 0.200: 0.211: 0.206: 0.189: 0.164: 0.138: 0.115: 0.095: 0.079:  
 Cc : 0.021: 0.022: 0.027: 0.032: 0.039: 0.046: 0.054: 0.060: 0.063: 0.062: 0.057: 0.049: 0.041: 0.035: 0.029: 0.024:  
 Фоп: 112 : 114 : 118 : 122 : 128 : 136 : 146 : 160 : 177 : 194 : 209 : 221 : 230 : 236 : 241 : 245 :  
 Уоп: 6.63 : 6.93 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
 Ви : 0.071: 0.075: 0.088: 0.106: 0.128: 0.153: 0.178: 0.199: 0.209: 0.205: 0.187: 0.163: 0.137: 0.114: 0.094: 0.078:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 1665: 1765: 1865:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.072: 0.069: 0.065:  
 Cc : 0.022: 0.021: 0.020:  
 Фоп: 247 : 250 : 252 :  
 Уоп: 6.74 : 6.47 : 6.25 :  
 Ви : 0.072: 0.069: 0.065:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : : : :  
 Ки : : : :  
 ~~~~~

y= 837 : Y-строка 3 Смах= 0.260 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра=175)

-----:  
 x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:



Фоп: 261 : 262 : 263 :  
 Уоп: 6.91 : 6.61 : 6.35 :  
 Ви : 0.075: 0.070: 0.067:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : : : :  
 Ки : : : :  
 ~~~~~

у= 637 : Y-строка 5 Стах= 0.328 долей ПДК (х= 965.0; напр.ветра=253)

-----  
 х= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
 -----  
 Qc : 0.074: 0.086: 0.106: 0.133: 0.168: 0.213: 0.262: 0.326: 0.122: 0.328: 0.289: 0.231: 0.183: 0.145: 0.114: 0.092:  
 Cc : 0.022: 0.026: 0.032: 0.040: 0.050: 0.064: 0.079: 0.098: 0.036: 0.098: 0.087: 0.069: 0.055: 0.043: 0.034: 0.028:  
 Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 97 : 102 : 147 : 253 : 262 : 265 : 266 : 267 : 268 : 268 :  
 Уоп: 6.83 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
 Ви : 0.074: 0.084: 0.104: 0.131: 0.167: 0.211: 0.261: 0.325: 0.121: 0.328: 0.288: 0.230: 0.182: 0.143: 0.113: 0.091:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 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:  
 Ки : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

-----  
 х= 1665: 1765: 1865:  
 -----  
 Qc : 0.075: 0.071: 0.067:  
 Cc : 0.023: 0.021: 0.020:  
 Фоп: 268 : 268 : 269 :  
 Уоп: 6.94 : 6.62 : 6.35 :  
 Ви : 0.075: 0.071: 0.067:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : : : :  
 Ки : : : :  
 ~~~~~

у= 537 : Y-строка 6 Стах= 0.328 долей ПДК (х= 765.0; напр.ветра= 57)

-----  
 х= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
 -----  
 Qc : 0.073: 0.085: 0.105: 0.131: 0.166: 0.210: 0.259: 0.328: 0.325: 0.323: 0.275: 0.226: 0.180: 0.143: 0.113: 0.091:  
 Cc : 0.022: 0.025: 0.032: 0.039: 0.050: 0.063: 0.078: 0.098: 0.097: 0.097: 0.082: 0.068: 0.054: 0.043: 0.034: 0.027:  
 Фоп: 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 71 : 57 : 13 : 312 : 292 : 285 : 281 : 279 : 277 : 276 :  
 ~~~~~

Уоп: 6.82 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
 Ви : 0.073: 0.083: 0.104: 0.130: 0.165: 0.209: 0.258: 0.328: 0.324: 0.322: 0.274: 0.225: 0.179: 0.141: 0.112: 0.090:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 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: 0.001: 0.002:  
 Ки : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

----  
 x= 1665: 1765: 1865:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.075: 0.071: 0.067:  
 Cc : 0.022: 0.021: 0.020:  
 Фоп: 275 : 275 : 274 :  
 Уоп: 6.93 : 6.62 : 6.35 :  
 Ви : 0.075: 0.071: 0.067:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : : : :  
 Ки : : : :  
 ~~~~~

y= 437 : Y-строка 7 Стах= 0.297 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра= 6)

-----:  
 x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.073: 0.082: 0.101: 0.124: 0.155: 0.193: 0.235: 0.271: 0.297: 0.279: 0.245: 0.206: 0.167: 0.134: 0.108: 0.088:  
 Cc : 0.022: 0.025: 0.030: 0.037: 0.047: 0.058: 0.070: 0.081: 0.089: 0.084: 0.073: 0.062: 0.050: 0.040: 0.032: 0.026:  
 Фоп: 78 : 76 : 74 : 71 : 67 : 61 : 51 : 34 : 6 : 335 : 314 : 302 : 295 : 290 : 287 : 284 :  
 Уоп: 6.77 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
 Ви : 0.073: 0.080: 0.099: 0.123: 0.154: 0.192: 0.234: 0.270: 0.296: 0.278: 0.243: 0.205: 0.166: 0.133: 0.107: 0.086:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 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: 0.002:  
 Ки : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

----  
 x= 1665: 1765: 1865:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.074: 0.070: 0.067:  
 Cc : 0.022: 0.021: 0.020:  
 Фоп: 283 : 281 : 280 :  
 Уоп: 6.89 : 6.62 : 6.34 :  
 Ви : 0.074: 0.070: 0.066:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : : : :  
Ки : : : :  
~~~~~

у= 337 : Y-строка 8 Стах= 0.235 долей ПДК (х= 865.0; напр.ветра= 4)

-----  
х= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----  
Qc : 0.072: 0.077: 0.093: 0.114: 0.139: 0.168: 0.199: 0.224: 0.235: 0.229: 0.207: 0.178: 0.148: 0.122: 0.100: 0.082:  
Cc : 0.021: 0.023: 0.028: 0.034: 0.042: 0.051: 0.060: 0.067: 0.071: 0.069: 0.062: 0.053: 0.044: 0.037: 0.030: 0.025:  
Фоп: 71 : 69 : 66 : 62 : 57 : 49 : 38 : 23 : 4 : 343 : 326 : 314 : 306 : 300 : 295 : 292 :  
Uоп: 6.69 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
Ви : 0.072: 0.076: 0.092: 0.112: 0.137: 0.167: 0.197: 0.223: 0.234: 0.227: 0.205: 0.177: 0.147: 0.120: 0.098: 0.081:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
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: 0.002: 0.002:  
Ки : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

-----  
х= 1665: 1765: 1865:  
-----

Qc : 0.073: 0.069: 0.066:  
Cc : 0.022: 0.021: 0.020:  
Фоп: 289 : 287 : 286 :  
Uоп: 6.80 : 6.63 : 6.28 :  
Ви : 0.073: 0.069: 0.066:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : :  
Ки : : : :  
~~~~~

у= 237 : Y-строка 9 Стах= 0.187 долей ПДК (х= 865.0; напр.ветра= 3)

-----  
х= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----  
Qc : 0.070: 0.074: 0.085: 0.101: 0.121: 0.142: 0.163: 0.179: 0.187: 0.183: 0.169: 0.149: 0.127: 0.107: 0.090: 0.076:  
Cc : 0.021: 0.022: 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.049: 0.054: 0.056: 0.055: 0.051: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023:  
Фоп: 65 : 62 : 59 : 54 : 48 : 40 : 30 : 17 : 3 : 348 : 334 : 323 : 314 : 308 : 303 : 299 :  
Uоп: 6.62 : 6.86 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
Ви : 0.070: 0.074: 0.083: 0.100: 0.119: 0.140: 0.162: 0.178: 0.186: 0.181: 0.167: 0.148: 0.126: 0.106: 0.089: 0.074:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

Ки : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 1665: 1765: 1865:

Qc : 0.071: 0.068: 0.065:

Cc : 0.021: 0.020: 0.019:

Фоп: 296 : 293 : 291 :

Uоп: 6.69 : 6.41 : 6.21 :

Ви : 0.071: 0.068: 0.065:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : : : :

Ки : : : :

y= 137 : Y-строка 10 Стах= 0.147 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра= 2)

x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:

Qc : 0.068: 0.072: 0.075: 0.088: 0.103: 0.118: 0.132: 0.143: 0.147: 0.145: 0.136: 0.123: 0.108: 0.093: 0.080: 0.073:

Cc : 0.021: 0.021: 0.023: 0.026: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.044: 0.043: 0.041: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.022:

Фоп: 60 : 56 : 52 : 47 : 41 : 34 : 25 : 14 : 2 : 350 : 339 : 329 : 321 : 315 : 309 : 305 :

Uоп: 6.47 : 6.70 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 6.79 :

Ви : 0.068: 0.072: 0.074: 0.087: 0.101: 0.116: 0.130: 0.141: 0.146: 0.143: 0.134: 0.121: 0.106: 0.091: 0.078: 0.073:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: : :

Ки : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : :

x= 1665: 1765: 1865:

Qc : 0.069: 0.066: 0.063:

Cc : 0.021: 0.020: 0.019:

Фоп: 301 : 298 : 296 :

Uоп: 6.55 : 6.33 : 6.15 :

Ви : 0.069: 0.066: 0.063:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : : : :

Ки : : : :



y= 37 : Y-строка 11 Стах= 0.117 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра= 2)

```

-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:
Qc : 0.066: 0.069: 0.073: 0.077: 0.087: 0.097: 0.107: 0.113: 0.117: 0.115: 0.109: 0.101: 0.090: 0.080: 0.073: 0.070:
Cc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.035: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.021:
Фоп: 55 : 51 : 47 : 42 : 36 : 29 : 21 : 12 : 2 : 352 : 342 : 334 : 326 : 320 : 315 : 310 :
Uоп: 6.33 : 6.57 : 6.75 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 6.83 : 6.61 :
Ви : 0.066: 0.069: 0.073: 0.075: 0.085: 0.096: 0.105: 0.112: 0.115: 0.114: 0.108: 0.099: 0.089: 0.079: 0.073: 0.070:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: : :
Ки : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : :
~~~~~

```

-----  
x= 1665: 1765: 1865:

```

-----:
Qc : 0.067: 0.065: 0.062:
Cc : 0.020: 0.019: 0.019:
Фоп: 306 : 303 : 300 :
Uоп: 6.41 : 6.21 : 6.05 :
Ви : 0.067: 0.065: 0.062:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : : :
Ки : : : :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 865.0 м, Y= 737.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3296497 доли ПДКмр |  
| 0.0988949 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 172 град.  
и скорости ветра 25.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |               |               |          |        |               |       |
|-------------------|-------------|-------|-----|---------------|---------------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| ----              | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----  | ----          | b=C/M |
| 1                 | 000101 0002 | 1     | П2  | 0.4500        | 0.3287033     | 99.71    | 99.71  | 0.730451703   |       |

|  |                             |           |                   |  |
|--|-----------------------------|-----------|-------------------|--|
|  | В сумме =                   | 0.3287033 | 99.71             |  |
|  | Суммарный вклад остальных = | 0.0009465 | 0.29 (1 источник) |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.3296497 долей ПДКмр  
= 0.0988949 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 865.0 м  
( Х-столбец 9, Y-строка 4) Yм = 737.0 м

При опасном направлении ветра : 172 град.  
и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

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 |  |
|--------|------------|-------------------------|------|------|---------|------|---|--------|--------|-------|-------|-----|-----|------|----|-----------|-------|--|
|        |            | ----- Примесь 0301----- |      |      |         |      |   |        |        |       |       |     |     |      |    |           |       |  |
| 000101 | 0001 1 П2* | 2.0                     | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 18.0 |   | 898.27 | 596.30 | 44.12 | 16.51 | 71  | 1.0 | 1.20 | 1  | 0.0260000 | 1.290 |  |
|        |            | ----- Примесь 0330----- |      |      |         |      |   |        |        |       |       |     |     |      |    |           |       |  |
| 000101 | 0001 1 П2* | 2.0                     | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 18.0 |   | 898.27 | 596.30 | 44.12 | 16.51 | 71  | 1.0 | 1.20 | 1  | 0.0130000 | 1.290 |  |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код       | Тип | Координаты вершин         | Площадь или |
|-----------|-----|---------------------------|-------------|
| источника | ИЗ  | (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м | длина, м    |

-----  
 |00010010001| П2 | (915.81,614.37), (906.72,584.44), (879.46,578.02), (891.76,609.56) | 728.5|  
 -----

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

|                                                                                 |             |       |                                             |       |              |            |             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------------------------------------------|-------|--------------|------------|-------------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная |             |       |                                             |       |              |            |             |  |
| концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                        |             |       |                                             |       |              |            |             |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей         |             |       |                                             |       |              |            |             |  |
| площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в          |             |       |                                             |       |              |            |             |  |
| центре симметрии, с суммарным $M$                                               |             |       |                                             |       |              |            |             |  |
| ~~~~~                                                                           |             |       |                                             |       |              |            |             |  |
| Источники                                                                       |             |       | Их расчетные параметры                      |       |              |            |             |  |
| Номер                                                                           | Код         | Режим | $M_q$                                       | Тип   | $C_m$        | $U_m$      | $X_m$       |  |
| -п/п-                                                                           | Объ.Пл Ист. | ----- | -----                                       | ----- | -[доли ПДК]- | --[м/с]--  | -----[м]--- |  |
| 1                                                                               | 000101 0001 | 1     | 0.097500                                    | П2*   | 0.008211     | 257.40     | 247.6       |  |
| ~~~~~                                                                           |             |       |                                             |       |              |            |             |  |
| Суммарный $M_q =$                                                               |             |       | 0.097500 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |       |              |            |             |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                |             |       | 0.008211 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 v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

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

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

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 965, Y= 537

размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| С <sub>ф</sub> - 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] |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|

```

у= 1037 : Y-строка 1 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 1765.0; напр.ветра=243)

```

-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:
Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Cф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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: 118 : 121 : 125 : 130 : 135 : 143 : 152 : 163 : 176 : 189 : 201 : 211 : 220 : 227 : 232 : 237 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
301: 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 1665: 1765: 1865:
-----:
Qc : 0.079: 0.079: 0.079:
Cф : 0.079: 0.079: 0.079:
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 240 : 243 : 245 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
301: 90.6 : 90.6 : 90.6 :
~~~~~

```

у= 937 : Y-строка 2 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 1665.0; напр.ветра=246)

```

-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:
Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Cф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:

```

Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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: 112 : 115 : 118 : 123 : 128 : 136 : 146 : 159 : 174 : 191 : 206 : 218 : 227 : 234 : 239 : 243 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
 301: 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 :  
 ~~~~~

----  
 x= 1665: 1765: 1865:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 246 : 249 : 251 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 301: 90.6 : 90.6 : 90.6 :  
 ~~~~~

y= 837 : Y-строка 3 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 1865.0; напр.ветра=256)

-----:  
 x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 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: 106 : 108 : 111 : 114 : 119 : 126 : 136 : 151 : 172 : 195 : 215 : 228 : 237 : 243 : 247 : 250 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
 301: 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 :  
 ~~~~~

----  
 x= 1665: 1765: 1865:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 253 : 254 : 256 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 301: 90.6 : 90.6 : 90.6 :  
 ~~~~~

y= 737 : Y-строка 4 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра=166)

x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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: 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 121 : 137 : 166 : 205 : 230 : 242 : 249 : 253 : 256 : 258 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
301: 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.5 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 :  
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:

-----:-----:-----:  
Qc : 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф : 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 260 : 261 : 262 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
301: 90.6 : 90.6 : 90.6 :  
~~~~~

y= 637 : Y-строка 5 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 965.0; напр.ветра=239)

x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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: 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 97 : 100 : 107 : 141 : 239 : 256 : 261 : 264 : 265 : 266 : 267 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
301: 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.5 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 :  
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:

-----:-----:-----:  
Qc : 0.079: 0.079: 0.079:

Сф : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 267 : 267 : 268 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 301: 90.6 : 90.6 : 90.6 :  
 ~~~~~

у= 537 : Y-строка 6 Стах= 0.079 долей ПДК (х= 865.0; напр.ветра= 29)

-----  
 х= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
 -----  
 Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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 : 85 : 84 : 82 : 80 : 76 : 67 : 29 : 312 : 290 : 283 : 279 : 277 : 276 : 275 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
 301: 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.5 : 90.5 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 :  
 ~~~~~

х= 1665: 1765: 1865:

-----  
 Qc : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 274 : 274 : 273 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 301: 90.6 : 90.6 : 90.6 :  
 ~~~~~

у= 437 : Y-строка 7 Стах= 0.079 долей ПДК (х= 865.0; напр.ветра= 11)

-----  
 х= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
 -----  
 Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 79 : 78 : 76 : 73 : 70 : 64 : 56 : 40 : 11 : 337 : 314 : 301 : 293 : 289 : 286 : 283 :  
 ~~~~~



Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
301: 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 :

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф : 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 282 : 280 : 279 :  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
301: 90.6 : 90.6 : 90.6 :  
~~~~~

y= 337 : Y-строка 8 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 73)

-----:  
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 73 : 71 : 68 : 64 : 59 : 52 : 42 : 27 : 7 : 346 : 327 : 314 : 305 : 299 : 295 : 291 :  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
301: 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 :  
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф : 0.079: 0.079: 0.079:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 289 : 287 : 285 :  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
301: 90.6 : 90.6 : 90.6 :  
~~~~~

y= 237 : Y-строка 9 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 64)

```

x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Cф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 67 : 64 : 60 : 56 : 50 : 43 : 33 : 20 : 5 : 349 : 335 : 323 : 314 : 308 : 302 : 298 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
301: 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 :
~~~~~

```

```

-----
x=  1665:  1765:  1865:
-----:-----:-----:
Qc : 0.079: 0.079: 0.079:
Cф : 0.079: 0.079: 0.079:
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  295 :  293 :  290 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
301: 90.6 : 90.6 : 90.6 :
~~~~~

```

y= 137 : Y-строка 10    Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 61)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Cф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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: 61 : 58 : 54 : 49 : 43 : 36 : 27 : 16 : 4 : 352 : 340 : 330 : 321 : 315 : 309 : 305 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
301: 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 :
~~~~~

```

```

-----
x=  1665:  1765:  1865:
-----:-----:-----:
Qc : 0.079: 0.079: 0.079:
Cф : 0.079: 0.079: 0.079:
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Фоп: 301 : 298 : 295 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 301: 90.6 : 90.6 : 90.6 :  
 ~~~~~

y= 37 : Y-строка 11 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 56)

 x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:

 Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
 Cф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
 Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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: 56 : 53 : 49 : 44 : 38 : 31 : 23 : 13 : 3 : 353 : 343 : 334 : 327 : 320 : 315 : 310 :
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
 301: 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 : 90.6 :
 ~~~~~

-----  
 x= 1665: 1765: 1865:  
 -----  
 Qc : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cф : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 306 : 303 : 300 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
 301: 90.6 : 90.6 : 90.6 :  
 ~~~~~

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 865.0 м, Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0794016 доли ПДКмр|
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 29 град.  
 и скорости ветра 25.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс                   | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----|--------------------------|--------------|----------|-------------------------|---------------|
| Объ. Пл                                                        | Ист.        |       |     | М- (Мг)                  | С [доли ПДК] |          |                         | b=C/M         |
|                                                                |             |       |     | Фоновая концентрация Cf` | 0.0793585    | 99.9     | (Вклад источников 0.1%) |               |
| 1                                                              | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.0975                   | 0.0000432    | 100.00   | 100.00                  | 0.000442942   |
| -----                                                          |             |       |     |                          |              |          |                         |               |
| Остальные источники не влияют на данную точку. (31 источников) |             |       |     |                          |              |          |                         |               |
| ~~~~~                                                          |             |       |     |                          |              |          |                         |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :257 Кош.

Объект :0001 000 Вандошин, Кошский базальтовый карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 11.11.2024 14:56

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.0794016

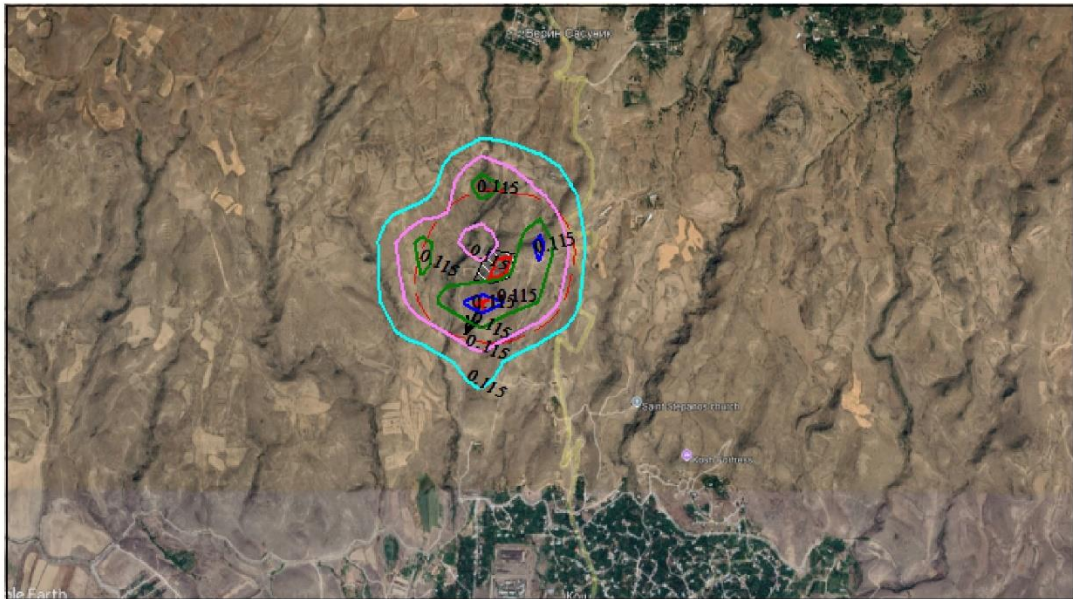
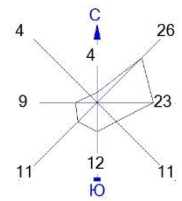
Достигается в точке с координатами: Xm = 865.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 6) Ym = 537.0 м

При опасном направлении ветра : 29 град.

и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

Город : 257 Кош-1  
 Объект : 0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



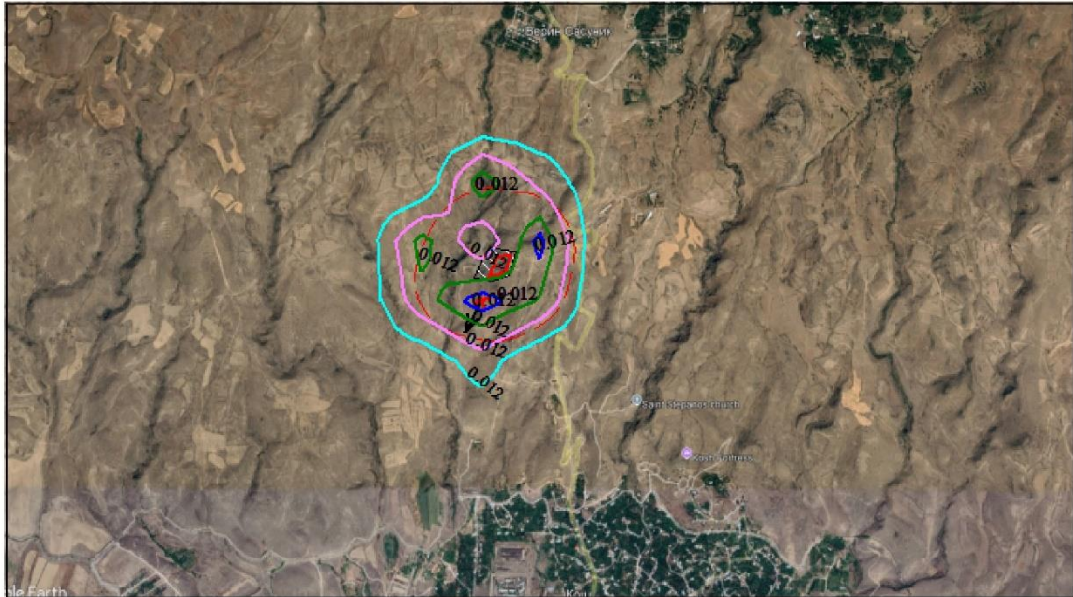
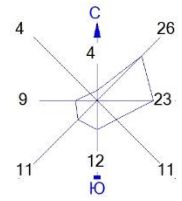
Условные обозначения:

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Территория предприятия               | Изолинии в долях ПДК |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.115 ПДК            |
| Максим. значение концентрации        | 0.115 ПДК            |
| Расч. прямоугольник N 01             | 0.115 ПДК            |
|                                      | 0.115 ПДК            |



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1150355 ПДК достигается в точке  $x=865$   $y=537$   
 При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 257 Кош-1  
 Объект : 0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0330 Серы диоксид



Условные обозначения:

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

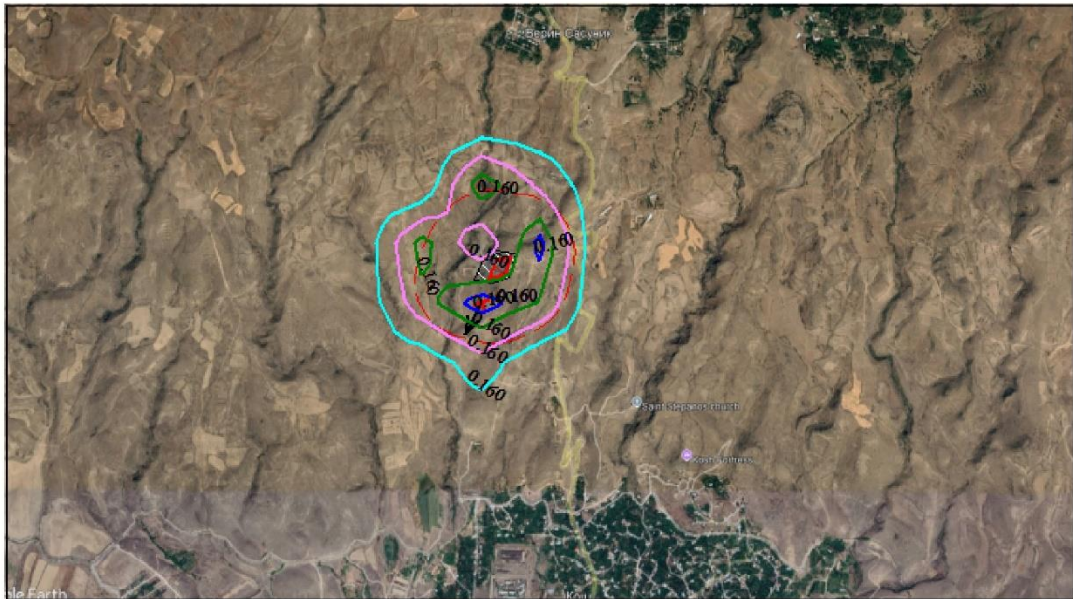
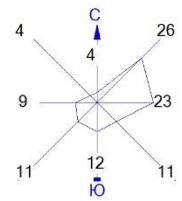
Изолинии в долях ПДК

- 0.012 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.012 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0120071 ПДК достигается в точке x= 865 y= 537  
 При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 257 Кош-1  
 Объект : 0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



Условные обозначения:

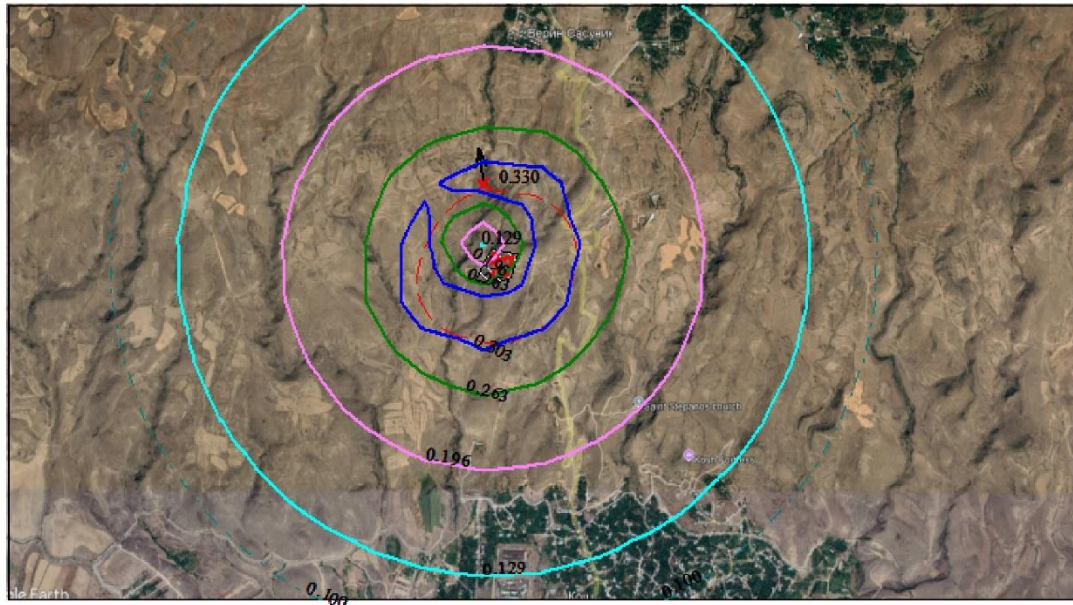
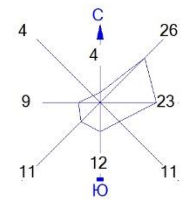
|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Территория предприятия               | Изолинии в долях ПДК |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.160 ПДК            |
| Максим. значение концентрации        | 0.160 ПДК            |
| Расч. прямоугольник N 01             | 0.160 ПДК            |
|                                      | 0.160 ПДК            |



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1600081 ПДК достигается в точке x= 865 y= 537  
 При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 257 Кош-1  
 Объект : 0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, 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

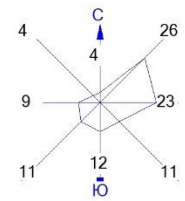
- 0.100 ПДК
- 0.129 ПДК
- 0.196 ПДК
- 0.263 ПДК
- 0.303 ПДК



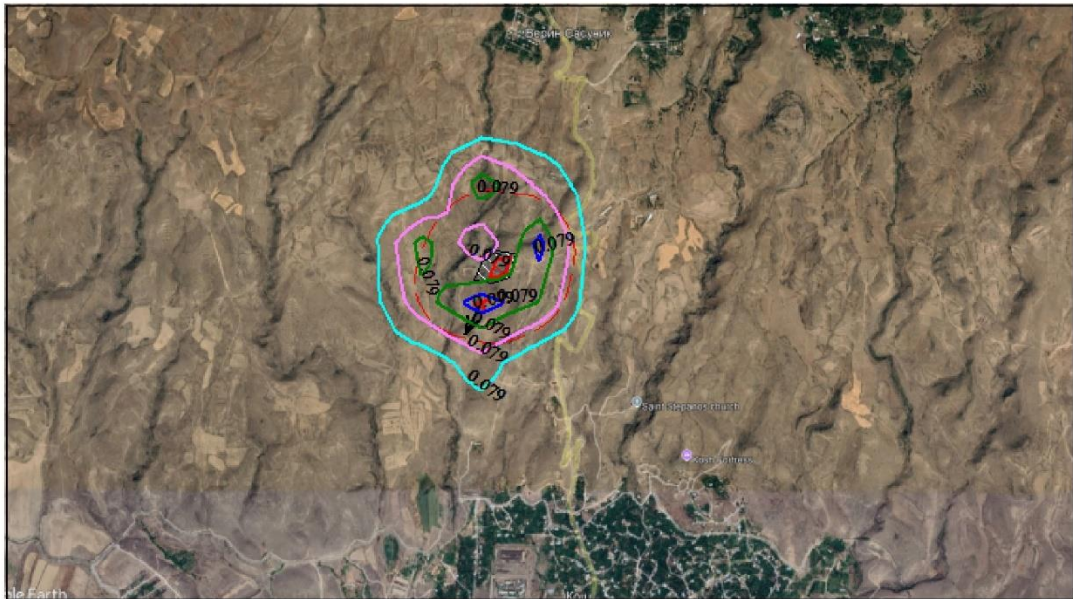
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.3296497 ПДК достигается в точке x= 865 y= 737  
 При опасном направлении 172° и опасной скорости ветра 25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 257 Кош-1  
 Объект : 0001 ООО Вандошин, Кошский базальтовый карьер Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 6204 0301+0330



Диоксид азота + диоксид серы



Условные обозначения:

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Территория предприятия               | Изолинии в долях ПДК |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.079 ПДК            |
| Максим. значение концентрации        | 0.079 ПДК            |
| Расч. прямоугольник N 01             | 0.079 ПДК            |
|                                      | 0.079 ПДК            |



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0794016 ПДК достигается в точке x= 865 y= 537  
 При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчёт на существующее положение.