

«ՄՈՒԼՏԻ ԳՐՈՒՊ» ԿՈՆՑԵՌՆ
սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

ՀՀ ՎԱՅՈՑ ՁՈՐԻ ՄԱՐԶԻ ԷՐԹԻՉԻ
ՔՎԱՐՑԻՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ

Վնասակար նյութերի սահմանային
թույլատրելի արտանետումների (ՄԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

<<Մուլտի Գրուպ>> Կոնցերն ՍՊԸ գլխավոր տնօրենի ժ/պ՝




Ա. Կեստան

Երևան, 2022

Կատարողների ցուցակ

«Մուլտի գրուպ կոնցերն» ՍՊԸ ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Էրթիչի քվարցիտների հանքավայրի շահագործման արդյունքում առաջացող աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը մշակվել է «Քոնսեկոարդ» ՍՊԸ մասնագետների կողմից:

Ընկերության հասցեն՝ ՀՀ, Երևան, Սեբաստիայի 31/1:

Էլ.փոստ՝ inbox@consecord.am

Web: www.consecord.am

Հեռ. +374 91 586635:

Նախագծի տեխնոլոգիական գործընթացների նկարագրությունը, ՍԹԱ նորմատիվների հատորի կազմավորումը կատարել է Վ.Թևոսյանը:

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

Անոտացիա

«Մուլտի գրուպ կոնցեռն» ՍՊԸ գործունեության ոլորտը ընդգրկում է բազմաթիվ ոլորտներ, այդ թվում՝ հանքարդյունաբերություն և շինանյութերի արտադրություն:

«Մուլտի գրուպ կոնցեռն» ՍՊԸ ներկայացվող գործունեությունը իրականացնում է ՀՀ, Վայոց ձորի մարզի Էրթիչի քվարցիտների հանքավայրի տարածքում, Արփի գյուղից 2 կմ հարավ-արևելք:

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

Աշխատանքում ի մի են բերվել կազմակերպության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Ձերնարկությունում առկա են արտանետումների 2 աղբյուր:

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

Որպես արտանետման աղբյուր այստեղ հանդես են գալիս բացահանքը և արտաքին լցակույտը, որոնցից արտանետվում են 6 տեսակի վնասակար նյութեր, ներառյալ զարկային արտանետումները.

- Անօրգանական փոշի՝ 1.59 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 3.44 տ/տարի,
- Ածխաջրածիններ սահմանային՝ 0.68 տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 4.8 տ/տարի,
- Մուր՝ 0.112 տ/տարի,
- Ծծմբային անհիդրիդ՝ 0.157 տ/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում 27820 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 3-ում:

ՕՊՕ գումարը՝ 286.2 մլրդ.մ³/տարի

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

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

.....	Error! Bookmark not defined.
Կատարողների ցուցակ	2
Անոտացիա.....	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	5
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր 8	
<i>Զարկային արտանետումների բնութագիրը</i>	10
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը</i>	10
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները.....	13
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	13
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները</i>	13
<i>4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները.....</i>	14
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.	15
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	15
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	16
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ	18
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ	19
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկ	21

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«Մուլտի Գրուպ Կոնցեռն»-ի կողմից կառավարվող մի քանի տասնյակ ընկերությունների աշխատակիցների ընդհանուր քանակը գերազանցում է 25000-ը:

«Մուլտի Գրուպ Կոնցեռն» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը (ՍՊԸ) հիմնադրվել է 1998 թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման համարը՝ 42.110.01460 առ 26.02.1998թ./: Գրասենյակի հասցեն՝ ՀՀ, ք.Երևան, Ծովակալ Իսակովի 9:

«Մուլտի Գրուպ Կոնցեռն» ՍՊԸ ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Էրթիչի քվարցիտների հանքավայրի շահագործման համար 2018 թվականի ապրիլի 13-ին ստացել է թիվ ԲՓ30 փորձաքննական եզրակացությունը:

Էրթիչի քվարցիտների հանքավայրը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Եղեգնաձորի ենթաշրջանում և տեղակայված է ուղիղ գծով Եղեգնաձոր քաղաքից 10 կմ հարավ-արևմուտք, Արփի գյուղից 2 կմ հարավ-արևելք և զբաղեցնում է 1.56 հա մակերեսով տարածք:

Հանքավայրը հողաձածկ է և ասֆալտապատ ավտոճանապարհներով կապված է Արփի (2 կմ), Արենի (10 կմ), Գետափ (6 կմ) գյուղերի, Եղեգնաձոր քաղաքի (16.0կմ) և Հայկական երկաթուղու Երասխ կայարանի (64 կմ) հետ: Հանքավայրից 0.5 կմ հեռավորությամբ անցնում է Երևան-Եղեգնաձոր ավտոմայրուղին:

Էրթիչի հանքավայրի տարածքը գտնվում է Արփա գետի միջին հոսանքի ձախ գաղիթափ ափին, 1050-1090 մ բացարձակ բարձրությունների վրա: Հանքավայրի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են.

39° 43 ' 47 ''

45° 16 ' 27 ''

Ստորև բերված են տեղանքի իրադրային սխեման և կազմակերպության քարտեզ-սխեման:



Նկար 2. Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

Ելնելով լեռնատեխնիկական պայմաններից և համաձայն տեխնիկական առաջադրանքի քվարցիտների արդյունահանումն իրականացվում է բաց լեռնային աշխատանքներով:

Արդյունահանումը կատարվում է վերնից – ներքև 5մ բարձրությամբ աստիճաններով՝ մակաբացման ապարների ու քվարցիտների նախնական փխրեցմամբ: Վերջնական եզրագծում աստիճանները մարվում են 10մ բարձրությամբ (երկու հանքաստիճանը միասին):

Ընդունված մշակման համակարգն ունի հետևյալ տարրերը:

1. Հանքաստիճանի բարձրությունը – 5մ /մարվածինը – 10մ/

2. Աստիճանի թեքման անկյունը.

-քվարցիտներում՝

ա/ աշխատանքայինը – 750,

բ/ վերջնական դիրքում – 650,

գ/ մակաբացման ապարներում – 600:

Մակաբացման ապարների հանույթը կատարվում է բուլդոզեր-փխրեցուցիչով հորիզոնական շերտերով, նախնական փխրեցումով, այնուհետև փխրեցված զանգվածը բուլդոզերով կուտակվում և մեկ շերտիանի էքսկավատորով բարձվում է ավտոինքնաթափի մեջ:

Արտաքին լցակույտը ձևավորվում է բացահանքի արևմտյան մասով անցնող ձորակում: Լցակույտի առավելագույն բարձրությունը կազմում է 30մ ընդհանուր մակերեսը – 1.6հա, վերին հրապարակի մակերեսը 1.3հա, շեպի թեքման անկյունը 33-35 աստիճան:

Ըստ տեխնիկական առաջադրանքի տարեկան արդյունահանվող պաշարները կազմում են 8000մ³/տարի քվարցիտի զանգված:

Լեռնային աշխատանքները բացահանքում նախատեսվում են կատարել շուրջ տարի, 6-օրյա աշխատանքային շաբաթ ռեժիմով: Աշխատանքային օրերի թիվը տարում ընդունված է 260 օր, հերթափոխերը օրում՝ 1, հերթափոխի տևողությունը 8 ժամ:

Արտանետումների աղբյուր են հանդիսանում բացահանքը և արտաքին լցակույտը:

Արտանետումների քանակները հաշվարկվել են հանքավայրի ՇՄԱԳ հաշվետվությունում և ստորև ներկայացվում են աղյուսակի տեսքով.

Nº	Արտանետման աղբյուրի անվանումը	Արտանետվող նյութի անվանումը	Արտանետումը, գ/վրկ	Արտանետումը, տ/տարի
1	Ապարի փխրեցում	Կախված մասնիկներ (փոշի)	0.125	0.936
2	Հանութաբարձման աշխատաքներ	Կախված մասնիկներ (փոշի)	0.0133	0.1
3	Հանքային և տրանսպորտային միջոցների տեղաշարժ	Կախված մասնիկներ (փոշի)	0.0166	0.124
4	Բուլդոզերային աշխատանքներ	Կախված մասնիկներ (փոշի)	0.5	3.74
5	Լցակույտեր	Կախված մասնիկներ (փոշի)	0.35	11.0
6	Վառելիքի օգտագործում	Ածխածնի օքսիդ Ածխաջրածիններ Ազոտի երկօքսիդ Մուր Ծծմբային անհիդրիդ	0.46 0.091 0.65 0.015 0.021	3.44 0.68 4.8 0.112 0.157

Սանիտարապաշտպանիչ գոտի

Համաձայն CH 245 – 71 Սանիտարական նորմերի ոչ մետաղական հանքավայրերի համար, որոնք աշխատում են առանց պայթեցումների, լեռնային սանիտարապաշտպանիչ գոտիները սահմանվում են 300 մ, սակայն քանի որ մոտակա բնակելի թաղամասը գտնվում է մոտավորապես 2 կմ հեռավորության վրա, հատուկ միջոցառումների կարիք չկա:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	2	4
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	0.3	15.9
Ածխածնի օքսիդ	5.0	3.44
Ածխաջրածիններ	1.0	0.68
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	4.8
Մուր	0.15	0.112
Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.157

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

Զարկային արտանետումների բնութագիրը

Քանի որ հանքավայրում հանքաքարի անջատումը կատարվում է մեխանիկական եղանակով և պայթեցումների կարիք չկա, զարկային արտանետումներ չեն նախատեսվում, համապատասխանաբար աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

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

ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 3.
ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամե- րի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	անվանումը		քանակը								
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Բացահանք	Հանքաքարի փորման, բեռնման, տեղափոխման և փոման աշխատանքներ	1	1	2080	2080	հարթակ	հարթակ	1	1	1	1
Լցակույտ	Արտաքին լցակույտի մակերեսից փոշեառաջացում	1	1	8760	8760	հարթակ	հարթակ	1	1	2	2

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
				արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ³/վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2- րդ ծայրի	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
2	2	90	90	3	3	19075	19075	18	18	120	90	210	180
20	20	30	30	3	3	2826	2826	18	18	220	420	250	450

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
				ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
				գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
-	-	-	Անօրգանական փոշի	0.6549	0.034	4.9	0.6549	0.034	4.9	2022
			Ածխածնի օքսիդ	0.46	0.024	3.44	0.46	0.024	3.44	
			Ածխաջրածիններ	0.091	0.005	0.68	0.091	0.005	0.68	
			Ազոտի երկօքսոդ	0.65	0.034	4.8	0.65	0.034	4.8	
			Մուր	0.015	0.001	0.112	0.015	0.001	0.112	
			Ծծմբային անհիդրիդ	0.021	0.001	0.157	0.021	0.001	0.157	
-	-	-	Անօրգանական փոշի	0.35	0.124	11.0	0.35	0.124	11.0	2022

որտեղ՝
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

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

Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվել է 1՝ գազերի, և 3 /փոշու համար:

Ըստ ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշման պահանջների. “տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվությունը տրամադրում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարությունը՝ տեղադրելով այն իր պաշտոնական կայքում: Եթե տվյալ տարածքի համար ֆոնային աղտոտվածության տվյալները բացակայում են, ապա տվյալները տրամադրում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության “Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ կողմից: Սույն նախագծում օգտագործվել են “Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ ձեռնակի ցուցանիշները՝ ըստ բնակավայրի բնակչության թվի (մինչև 10000):

- Փոշի (ՍԹԿ՝ 0.5 մգ/մ³)՝ 0.2 մգ/մ³;
- Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ³;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ³;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ³:

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: Դրանք բերված են ըստ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության “Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ նամակի /կցվում է/:

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.3

3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	32.2
4.	Միջին տարեկան ջերմաստիճանը, T °C	10.8
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	16
	Հյուսիս- Արևելք	34
	Արևելք	3
	Հարավ-Արևելք	1
	Հարավ	5
	Հարավ-Արևմուտք	19
	Արևմուտք	12
	Հյուսիս-Արևմուտք	10
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.1
7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	20

4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը, կատարվել է «Էոա» համակարգչային ծրագրի միջոցով: Հաշվարկները ցույց տվեցին, որ արտանետումների ցրման արդյունքում սպասվող գետնամերձ կոնցենտրացիաները, հաշվի առնելով նաև ֆոնային տվյալները, գտնվում են թույլատրելի նորմերի սահմաններում: Ստորև բերված են առավելագույն կոնցենտրացիաները:

Աղտոտող նյութը	Գետնամերձ կոնցենտրացիաները	
	ՍԹԿ մասով	մգ/մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	0.02275	0.00683
Ածխածնի օքսիդ	0.08	0.4
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.0055	0.0055
Ազոտի երկօքսիդ	0.0401	0.008
Մուր	0.0182	0.0027
Ծծմբային անհիդրիդ	0.04	0.02
Ազոտի երկօքսիդը ծծմբական անհիդրիդի հետ գումարման էֆեկտով	0.05	-

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 վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ:

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

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 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): Աղյուսակում առանձնացված են զարկային արտանետումները:

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՅ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ՄՈՒԼՏԻ ԳՐՈՒՊ ԿՈՆՑԵՌՆ» ՄՊԸ ՀՀ ՎԱՅՈՑ ՁՈՐԻ ՄԱՐԶԻ ԷՐԹԻՉԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ
ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Պլանային արտանետումներ	
	գ/վրկ	տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	1.0049	15.9
Ածխածնի օքսիդ	0.46	3.44
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.091	0.68
Ազոտի երկօքսիդ	0.65	4.8
Մուր	0.015	0.112
Ծծմբային անհիդրիդ	0.021	0.157

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 հանքաքարի փխրեցման աշխատանքը,
3. Դադարեցնել փորման և բեռնման աշխատանքները:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
2. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
3. *“ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՈՒ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 1999 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՐՏԻ 30-Ի N 192 ԵՎ 2008 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 21-Ի N 953-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշում*
4. «Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», г.Новороссийск
5. МЕТОДИКА расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей), Люберцы. 1999
6. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻՂՐՈՑՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ
ՏՆՕՐԵՆ**

« 23 » 08 2022թ.

N° 08/ԼԱ/ - 680

«Մուլտի Գրուպ» Կոնցեռն ՍՊԸ
գլխավոր տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար
Ա. Կեսոյանին

Հարգելի պարոն Կեսոյան

Ի պատասխան Ձեր 2022թ. օգոստոսի 16-ի գրության, տեղեկացնում եմ, որ Վայոց ձորի մարզի Եղեգնաձոր համայնքի վարչական տարածքում գործող՝ Էրթրիչի քվարցիտների հանքավայրի տարածքում օդերևութաբանական դիտարկումներ չեն կատարվում:

Տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Արենի օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	32.2
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.4
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	20

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
16	34	3	1	5	19	12	10	65

Հարգանքով՝

Տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար

Լևոն Ազիզյան

Կլիմայի ծառայության պետ
Արթուր Գևորգյան, հեռ.՝ 010 57 62 80

0025, ք.Երևան, Չարենցի 46 Հեռ.՝ (+374 10) 55 55 02, Էլ.փոստ՝ hmc@env.am

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

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

ՕՊՕ=	n	
	Σ	$\sum U_i$
	i	$\frac{\sum U_i}{i}$

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

Հաշվարկի արդյունքները բերված են աղյուսակում:

Արտաբետվող նյութը	Արտանետման քանակը, տ/տարի	Միջին օրական ՍԹԿ, մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	15.9	0.1	159
Ածխածնի օքսիդ	3.44	3.0	1.14
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.68	1.0	0.68
Ազոտի երկօքսիդ	4.8	0.04	120
Մուր	0.112	0.05	2.24
Ծծմբային անհիդրիդ	0.157	0.05	3.14
Ընդամենը			286.2

Ընդամենը՝ 286.2 մլրդ.մ³/տարի

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

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

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝ $U = \sum_{i=1}^n C_q \Phi_i$, որտեղ

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,
 C_q -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի գործակիցը կկազմի.

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

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_q -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.

- 1.56 հա հանքավայրի տարածքը, որը ընդունվում է որպես արտադրական. $C_{qi} = 4$
- Աղտոտման գոտու մնացած մասը արոտավայր է, $C_{qi} = 0.1$

$$C_q = 1.56 \text{ հա} : 314 \text{ հա} \times 4 + (314 - 1.56) : 314 \times 0.1 = 0.12$$

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

Φ_i -ն i -րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է:

Φ_i -ն (i -րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է,

Φ_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

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

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

S_{Ui} -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 թույլարտելի նորմերի սահմաններում, $\Phi_i = S_{U_i}$

Հաշվարկների արդյունքները բերված են աղյուսակում

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Վ	Շ _գ	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	S _i	q	Ք _i =S _i x q			Ա = Շ _գ Φ _g ∑ Վ _i Ք _i
Անօրգանական փոշի	15.9	1	15.9	10	0.12	19080
Ածխածնի մոնօքսիդ	3.44	1	3.44	1	0.12	413
Ածխաջրածիններ	0.68	1	0.68	3.16	0.12	258
Ազոտի երկօքսիդ	4.8	1	4.8	12.5	0.12	7200
Պ.Մ.	0.112	1	0.112	41.5	0.12	558
Ծծմբի անհիդրիդ	0.157	1	0.157	16.5	0.12	311
Ընդամենը						27820

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկ

Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը կատարվում է ըստ ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” թիվ 1673-Ն որոշման մեջ բերված կողմնորոշիչ հաշվարկի:

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

որտեղ η_m -ը որոշվում է ըստ որոշման մեջ բերված աղյուսակի՝ կախված ռելիեֆի ձևից, որի կտրվածքները ներկայացված են որոշման 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 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՝ ինչպես նշված է կողմնորոշիչ հաշվարկի նկար 1-ում:

Այստեղ H -ը արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունն է՝ 20.0 մ, h_0 -ն արգելքի բարձրությունն է՝ 120 մ, a_0 -ն՝ ակոսի, խոռոչի կամ խութի կողային լանջի կիսալայնությունը՝ 1200 մ, x_0 -ն՝ արգելքի մեջտեղից՝ ակոսի կամ խոռոչի դեպքում, և լանջի վերին եզրից՝ խութի դեպքում, մինչև արտանետման աղբյուրը եղած հեռավորությունը՝ 720 մ:

$$n_1 = H : h_0 = 20 : 120 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : h_0 = 1200 : 120 = 10$$

աղյուսակում տվյալ n_1 և n_2 -ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 720 : 1200 = 0.6$$

$$\eta = 1 + 0.6 (1.5 - 1) = \underline{1.3}$$

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

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

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Название: Арпи
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 20.0 м/с (для лета 20.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 2.4 м/с
Температура летняя = 32.2 град.С
Температура зимняя = -3.3 град.С
Коэффициент рельефа = 1.3
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:23
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~м~~	~~м~~	~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~г/с~~~	~~~~~
000101 0001	1	П2	2.0		90.0	3.00	19085.2	18.0	2347	1183	134	54	57	1.0	1.300	1	0.6500000	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |
| площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в |

центре симметрии, с суммарным М								
~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	
1	000101 0001	1	0.650000	П2	0.197669	386.10	288.0	
~~~~~								
Суммарный Мq = 0.650000 г/с								
Сумма См по всем источникам = 0.197669 долей ПДК								

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 386.10 м/с								

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

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

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 4913x2890 с шагом 289
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 20.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 386.1 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:23
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2397, Y= 1445
размеры: длина (по X)= 4913, ширина (по Y)= 2890, шаг сетки= 289

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 20.0 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

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

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

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

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

у= 2890 : Y-строка 1 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 3408.5; напр.ветра=212)

-----:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -60 : | 230: | 519: | 808: | 1097: | 1386: | 1675: | 1964: | 2253: | 2542: | 2831: | 3120: | 3409: | 3698: | 3987: | 4276: |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сс : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Сф : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сф`: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ |

x= 4565: 4854:

-----:

Qс : 0.040: 0.040:

Сс : 0.008: 0.008:

Сф : 0.040: 0.040:

Сф` : 0.040: 0.040:

Сди: 0.000: 0.000:

~~~~~

у= 2601 : Y-строка 2 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 3408.5; напр.ветра=217)

-----:

x= -60 :	230:	519:	808:	1097:	1386:	1675:	1964:	2253:	2542:	2831:	3120:	3409:	3698:	3987:	4276:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сс :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

x= 4565: 4854:

-----:

Qс : 0.040: 0.040:

Сс : 0.008: 0.008:

Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

|                                                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 2312 : Y-строка 3 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 3408.5; напр.ветра=223) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                     | -60    | :      | 230:   | 519:   | 808:   | 1097:  | 1386:  | 1675:  | 1964:  | 2253:  | 2542:  | 2831:  | 3120:  | 3409:  | 3698:  | 3987:  | 4276:  |
| -----:                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                                                     | :      | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сс                                                                     | :      | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Сф                                                                     | :      | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сф`                                                                    | :      | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сди:                                                                   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                     | 4565:  | 4854:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                                                     | :      | 0.040: | 0.040: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс                                                                     | :      | 0.008: | 0.008: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сф                                                                     | :      | 0.040: | 0.040: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сф`                                                                    | :      | 0.040: | 0.040: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сди:                                                                   | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|                                                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 2023 : Y-строка 4 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 3697.5; напр.ветра=238) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                     | -60    | :      | 230:   | 519:   | 808:   | 1097:  | 1386:  | 1675:  | 1964:  | 2253:  | 2542:  | 2831:  | 3120:  | 3409:  | 3698:  | 3987:  | 4276:  |
| -----:                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                                                     | :      | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сс                                                                     | :      | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Сф                                                                     | :      | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сф`                                                                    | :      | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сди:                                                                   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                     | 4565:  | 4854:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                                                     | :      | 0.040: | 0.040: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс                                                                     | :      | 0.008: | 0.008: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сф                                                                     | :      | 0.040: | 0.040: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сф`                                                                    | :      | 0.040: | 0.040: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сди:                                                                   | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|                                                                        |     |       |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
|------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|---|
| y= 1734 : Y-строка 5 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 4564.5; напр.ветра=256) |     |       |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
| -----:                                                                 |     |       |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
| x=                                                                     | -60 | :     | 230 | :     | 519 | :     | 808 | :     | 1097 | :     | 1386 | :     | 1675 | :     | 1964 | :     | 2253 | :     | 2542 | :     | 2831 | :     | 3120 | :     | 3409 | :     | 3698 | :     | 3987 | :     | 4276 | :     |   |
| -----:                                                                 |     |       |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
| Qс                                                                     | :   | 0.040 | :   | 0.040 | :   | 0.040 | :   | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | : |
| Cс                                                                     | :   | 0.008 | :   | 0.008 | :   | 0.008 | :   | 0.008 | :    | 0.008 | :    | 0.008 | :    | 0.008 | :    | 0.008 | :    | 0.008 | :    | 0.008 | :    | 0.008 | :    | 0.008 | :    | 0.008 | :    | 0.008 | :    | 0.008 | :    | 0.008 | : |
| Cф                                                                     | :   | 0.040 | :   | 0.040 | :   | 0.040 | :   | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | : |
|                                                                        |     |       |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |

Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~  
  
y= 1445 : Y-строка 6 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 4853.5; напр.ветра=264)  
-----:  
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~  
  
y= 1156 : Y-строка 7 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 4853.5; напр.ветра=271)  
-----:  
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

-----
x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Cс : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Cс : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

-----



x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040:  
Cс : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

y= 0 : Y-строка 11 Cмах= 0.040 долей ПДК (x= 518.5; напр.ветра= 57)
-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qс : 0.040: 0.040:  
Cс : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 3408.5 м, Y= 2890.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0401001 доли ПДКмр |
| 0.0080200 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 212 град.  
и скорости ветра 20.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |                          |     |               |               |           |                         |               |           |
|-------------------|-------------|--------------------------|-----|---------------|---------------|-----------|-------------------------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Режим                    | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. %                  | Коэф. влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | -----                    | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----                   | ----          | b=С/М --- |
|                   |             | Фоновая концентрация Cf` |     |               | 0.039933      | 99.6      | (Вклад источников 0.4%) |               |           |
| 1                 | 000101 0001 | 1                        | П2  | 0.6500        | 0.000167      | 100.0     | 100.0                   | 0.000256575   |           |
|                   |             | В сумме =                |     |               | 0.040100      | 100.0     |                         |               |           |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:23
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_\_
Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_
| Координаты центра : X= 2397 м; Y= 1445 |
| Длина и ширина : L= 4913 м; B= 2890 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 289 м |
~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 20.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0401001 долей ПДКмр  
= 0.0080200 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 3408.5 м  
( X-столбец 13, Y-строка 1) Ум = 2890.0 м  
При опасном направлении ветра : 212 град.  
и "опасной" скорости ветра : 20.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :105 Арпи.  
Объект :0001 Эртигский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:23  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 68  
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 20.0 (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 |  
~~~~~

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

Координаты точки : X= 1860.0 м, Y= 698.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400973 доли ПДКмр |
| 0.0080195 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 20.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                   | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния  |
|------|-------------|-------|-----|--------------------------|---------------|----------|-------------------------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мг) --            | -С [доли ПДК] | -----    | -----                   | ---- b=С/М --- |
|      |             |       |     | Фоновая концентрация Cf` | 0.039935      | 99.6     | (Вклад источников 0.4%) |                |
| 1    | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.6500                   | 0.000162      | 100.0    | 100.0                   | 0.000249477    |
|      |             |       |     | В сумме =                | 0.040097      | 100.0    |                         |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

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

Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:23
Примесь :0328 - Углерод
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	м/с~	м3/с~~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~г/с~~	~~~~
000101 0001	1	П2	2.0		90.0	3.00	19085.2	18.0	2347	1183	134	54	57	3.0	1.300	0	0.0150000	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)
Примесь :0328 - Углерод
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М																		
~~~~~																		
Источники									Их расчетные параметры									
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm											
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]	--[м/с]	----	[м]	----									
1	000101 0001	1	0.015000	П2	0.018246	386.10	144.0											

~~~~~	
Суммарный Mq =	0.015000 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.018246 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра =	386.10 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <	0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :105 Арпи.

Объект :0001 Эртигский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4913x2890 с шагом 289

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 20.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 386.1 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :105 Арпи.

Объект :0001 Эртигский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:23

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :105 Арпи.

Объект :0001 Эртигский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:23

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :105 Арпи.

Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Примесь :0328 - Углерод
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Примесь :0330 - Серы диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~г/с~~~	~~~~~
000101 0001	1	П2	2.0		90.0	3.00	19085.2	18.0	2347	1183	134	54	57	1.0	1.300	1	0.0210000	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)
Примесь :0330 - Серы диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---		
1	000101 0001	1	0.021000	П2	0.002554	386.10	288.0		
~~~~~									
Суммарный Мq =			0.021000 г/с						
Сумма См по всем источникам =			0.002554 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						386.10 м/с			

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <						0.05 долей ПДК			

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

Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)
Примесь :0330 - Серы диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

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

Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000

Расчет по прямоугольнику 001 : 4913x2890 с шагом 289
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 20.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 386.1 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Примесь :0330 - Серы диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2397, Y= 1445
размеры: длина(по X)= 4913, ширина(по Y)= 2890, шаг сетки= 289
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 20.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

| ~~~~~~|
| -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= 2890 : Y-строка 1 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 3408.5; напр.ветра=212)

-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2601 : Y-строка 2 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 3408.5; напр.ветра=217)
-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2312 : Y-строка 3 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 3408.5; напр.ветра=223)
-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~


Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

|              |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|--------------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| y= 2023 :    | Y-строка 4 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 3697.5; напр.ветра=238) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| -----:       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= -60 :     | 230:                                                         | 519:   | 808:   | 1097:  | 1386:  | 1675:  | 1964:  | 2253:  | 2542:  | 2831:  | 3120:  | 3409:  | 3698:  | 3987:  | 4276:  |  |
| -----:       | -----:                                                       | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |  |
| Qс : 0.040:  | 0.040:                                                       | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |  |
| Сс : 0.020:  | 0.020:                                                       | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |  |
| Сф : 0.040:  | 0.040:                                                       | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |  |
| Сф` : 0.040: | 0.040:                                                       | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |  |
| Сди: 0.000:  | 0.000:                                                       | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |  |
| ~~~~~        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |

-----  
x= 4565: 4854:  
-----  
Qс : 0.040: 0.040:  
Сс : 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1734	:	Y-строка 5 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 4564.5; напр.ветра=256)														
-----:																
x= -60	:	230:	519:	808:	1097:	1386:	1675:	1964:	2253:	2542:	2831:	3120:	3409:	3698:	3987:	4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:																
Qс	:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сс	:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Сф	:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`	:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сди:	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~																

-----  
x= 4565: 4854:  
-----  
Qс : 0.040: 0.040:  
Сс : 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| y= 1445 : | Y-строка 6 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 4853.5; напр.ветра=264) | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -60 : | 230: | 519: | 808: | 1097: | 1386: | 1675: | 1964: | 2253: | 2542: | 2831: | 3120: | 3409: | 3698: | 3987: | 4276: | |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | |
| Qс : 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | |

Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 4565: 4854:  
-----:  
Qс : 0.040: 0.040:  
Сс : 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1156 : Y-строка 7 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -59.5; напр.ветра= 89)
-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 4565: 4854:  
-----:  
Qс : 0.040: 0.040:  
Сс : 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 867 : Y-строка 8 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -59.5; напр.ветра= 83)
-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 4565: 4854:  
-----:  
Qс : 0.040: 0.040:  
Сс : 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:



Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 578 | : | Y-строка 9 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= -59.5; напр.ветра= 76) | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -60 | : | 230: | 519: | 808: | 1097: | 1386: | 1675: | 1964: | 2253: | 2542: | 2831: | 3120: | 3409: | 3698: | 3987: | 4276: |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сс | : | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Сф | : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сф` | : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сди: | : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | |

x= 4565: 4854:
-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=	289	:	Y-строка 10 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 229.5; напр.ветра= 67)														
-----:																	
x=	-60	:	230:	519:	808:	1097:	1386:	1675:	1964:	2253:	2542:	2831:	3120:	3409:	3698:	3987:	4276:
-----:																	
Qс	:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сс	:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Сф	:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`	:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сди:	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~																	

x= 4565: 4854:
-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

|        |     |       |                                                              |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
|--------|-----|-------|--------------------------------------------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|---|
| y=     | 0   | :     | Y-строка 11 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= -59.5; напр.ветра= 64) |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
| -----: |     |       |                                                              |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
| x=     | -60 | :     | 230                                                          | :     | 519 | :     | 808 | :     | 1097 | :     | 1386 | :     | 1675 | :     | 1964 | :     | 2253 | :     | 2542 | :     | 2831 | :     | 3120 | :     | 3409 | :     | 3698 | :     | 3987 | :     | 4276 | :     |   |
| -----: |     |       |                                                              |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
| Qс     | :   | 0.040 | :                                                            | 0.040 | :   | 0.040 | :   | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | : |
| Сс     | :   | 0.020 | :                                                            | 0.020 | :   | 0.020 | :   | 0.020 | :    | 0.020 | :    | 0.020 | :    | 0.020 | :    | 0.020 | :    | 0.020 | :    | 0.020 | :    | 0.020 | :    | 0.020 | :    | 0.020 | :    | 0.020 | :    | 0.020 | :    | 0.020 | : |
| Сф     | :   | 0.040 | :                                                            | 0.040 | :   | 0.040 | :   | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | : |
| Сф`    | :   | 0.040 | :                                                            | 0.040 | :   | 0.040 | :   | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | :    | 0.040 | : |
| Сди:   | :   | 0.000 | :                                                            | 0.000 | :   | 0.000 | :   | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | : |

~~~~~

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Cс : 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 3408.5 м, Y= 2890.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400013 доли ПДКмр |  
| 0.0200006 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 212 град.
и скорости ветра 20.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>--<Ис>	-----	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/М ---
	Фоновая концентрация Cf`				0.039999	100.0 (Вклад источников 0.0%)		
1	000101 0001	1	П2	0.0210	0.000002	99.9	99.9	0.000102630
	В сумме =				0.040001	99.9		

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :105 Арпи.  
Объект :0001 Эртигский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
Параметры расчетного прямоугольника_No 1  
| Координаты центра : X= 2397 м; Y= 1445 |  
| Длина и ширина : L= 4913 м; В= 2890 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 289 м |  
~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 20.0 (Умр) м/с
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0400013 долей ПДКмр
= 0.0200006 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 3408.5 м
(X-столбец 13, Y-строка 1) Ум = 2890.0 м
При опасном направлении ветра : 212 град.
и "опасной" скорости ветра : 20.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Примесь :0330 - Серы диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 68
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 20.0 (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																
	~~~~~																	
y=	577:	573:	573:	578:	618:	658:	698:	699:	704:	717:	734:	755:	780:	808:	839:			
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----			
x=	2576:	2539:	2501:	2464:	2262:	2061:	1860:	1860:	1836:	1800:	1766:	1735:	1707:	1682:	1661:			
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----			
Qс	: 0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:			
Сс	: 0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:			
Сф	: 0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:			
Сф`	: 0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:			
Сди	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:			
	~~~~~																	
y=	872:	908:	945:	982:	1020:	1165:	1310:	1310:	1318:	1355:	1391:	1425:	1457:	1486:	1512:			
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----			
x=	1643:	1631:	1622:	1619:	1620:	1633:	1646:	1647:	1647:	1654:	1665:	1681:	1701:	1725:	1752:			
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----			
Qс	: 0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:			
Сс	: 0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:			
Сф	: 0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:			
Сф`	: 0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:			
Сди	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:			
	~~~~~																	
y=	1535:	1553:	1567:	1577:	1582:	1582:	1569:	1555:	1555:	1554:	1540:	1540:	1534:	1523:	1508:			
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----			
x=	1783:	1815:	1850:	1887:	1924:	1962:	2202:	2442:	2442:	2460:	2574:	2574:	2608:	2644:	2679:			
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----			
Qс	: 0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:			

Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

|                                                                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=                                                                                                           | 1488: | 1465: | 1438: | 1408: | 1375: | 1340: | 1304: | 1267: | 1229: | 1044: | 859:  | 859:  | 832:  | 795:  | 760:  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x=                                                                                                           | 2711: | 2740: | 2766: | 2789: | 2808: | 2822: | 2832: | 2838: | 2838: | 2830: | 2822: | 2821: | 2819: | 2812: | 2800: |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y=	726:	694:	665:	640:	618:	600:	586:	577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:								
x=	2784:	2763:	2739:	2711:	2681:	2648:	2613:	2576:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:								

Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 1860.0 м, Y= 698.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0400013 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0200006 мг/м3      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 20.00 м/с

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

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
	Фоновая концентрация Cф`				0.039999	100.0 (Вклад источников 0.0%)		
1	000101 0001	1	П2	0.0210	0.000002	99.9	99.9	0.000099791
	В сумме =				0.040001	99.9		

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

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

Город :105 Арпи.  
Объект :0001 Эртигский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24

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

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

| Код         | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo    | V1      | T     | X1       | Y1       | X2       | Y2       | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    | RoГВС |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|----------|----------|----------|----------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~г/с~~~  | ~~~~  |
| 000101 0001 | 1   | П2  | 2.0   |       | 90.0  | 3.00  | 19085.2 | 18.0  | 2347     | 1183     | 134      | 54       | 57  | 1.0 | 1.300 | 1  | 0.4600000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :105 Арпи.  
Объект :0001 Эртигский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |       |          |      |              |           |             |  |                        |             |       |          |      |              |           |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------|------|--------------|-----------|-------------|--|------------------------|-------------|-------|----------|------|--------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |       |          |      |              |           |             |  |                        |             |       |          |      |              |           |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |       |          |      |              |           |             |  | Их расчетные параметры |             |       |          |      |              |           |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | Режим | М        | Тип  | См           | Um        | Xm          |  | Номер                  | Код         | Режим | М        | Тип  | См           | Um        | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | ----- | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |  | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | ----- | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 0.460000 | П2   | 0.005596     | 386.10    | 288.0       |  | 1                      | 000101 0001 | 1     | 0.460000 | П2   | 0.005596     | 386.10    | 288.0       |  |
| Суммарный Мq = 0.460000 г/с                                                                                                                                                 |             |       |          |      |              |           |             |  |                        |             |       |          |      |              |           |             |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.005596 долей ПДК                                                                                                                            |             |       |          |      |              |           |             |  |                        |             |       |          |      |              |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 386.10 м/с                                                                                                                        |             |       |          |      |              |           |             |  |                        |             |       |          |      |              |           |             |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |             |       |          |      |              |           |             |  |                        |             |       |          |      |              |           |             |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :105 Арпи.  
Объект :0001 Эртигский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

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

|Пост N 001: X=0, Y=0|  
| 0337 | 0.4000000| 0.4000000| 0.4000000| 0.4000000| 0.4000000|  
| | 0.0800000| 0.0800000| 0.0800000| 0.0800000| 0.0800000|  
-----

Расчет по прямоугольнику 001 : 4913x2890 с шагом 289  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 20.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 386.1 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :105 Арпи.  
Объект :0001 Эртигский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 2397, Y= 1445  
размеры: длина(по X)= 4913, ширина(по Y)= 2890, шаг сетки= 289  
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 20.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |  
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ] |  
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| ~~~~~~ |  
| -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= 2890 : Y-строка 1 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 3408.5; напр.ветра=212)																	
-----:																	
x= -60 :	230:	519:	808:	1097:	1386:	1675:	1964:	2253:	2542:	2831:	3120:	3409:	3698:	3987:	4276:		
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сс :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сф :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сф`:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	125 :	129 :	133 :	138 :	144 :	151 :	159 :	167 :	177 :	186 :	196 :	204 :	212 :	218 :	224 :	228 :	
Уоп:	20.00 :	20.00 :	20.00 :	20.00 :	20.00 :	20.00 :	20.00 :	20.00 :	20.00 :	20.00 :	20.00 :	20.00 :	20.00 :	20.00 :	20.00 :	20.00 :	20.00 :
~~~~~																	



-----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Сс : 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 232 : 236 :  
Uоп:20.00 :20.00 :  
~~~~~  
y= 2601 : Y-строка 2 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 3408.5; напр.ветра=217)
-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 120 : 124 : 128 : 133 : 139 : 146 : 155 : 165 : 176 : 188 : 199 : 209 : 217 : 224 : 229 : 234 :
Uоп:20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :
~~~~~  
-----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Сс : 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 237 : 240 :  
Uоп:20.00 :20.00 :  
~~~~~  
y= 2312 : Y-строка 3 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 3408.5; напр.ветра=223)
-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 115 : 118 : 122 : 126 : 132 : 140 : 149 : 161 : 175 : 190 : 203 : 214 : 223 : 230 : 235 : 240 :
Uоп:20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :
~~~~~  
-----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080:

Сс : 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 243 : 246 :  
Uоп:20.00 :20.00 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| y= 2023 : | Y-строка 4 Cмах= 0.080 долей ПДК (x= 3697.5; напр.ветра=238) | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -60 : | 230: | 519: | 808: | 1097: | 1386: | 1675: | 1964: | 2253: | 2542: | 2831: | 3120: | 3409: | 3698: | 3987: | 4276: | |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сс : | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| Сф : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сф` : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 109 : | 112 : | 115 : | 119 : | 124 : | 131 : | 141 : | 155 : | 174 : | 193 : | 210 : | 223 : | 232 : | 238 : | 243 : | 246 : |
| Uоп: | 20.00 | :20.00 | :20.00 | :20.00 | :20.00 | :20.00 | :20.00 | :20.00 | :20.00 | :20.00 | :20.00 | :20.00 | :20.00 | :20.00 | :20.00 | :20.00 : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | |

x= 4565: 4854:
-----:
Qс : 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 249 : 252 :
Uоп:20.00 :20.00 :
~~~~~

y= 1734 :	Y-строка 5 Cмах= 0.080 долей ПДК (x= 4564.5; напр.ветра=256)															
-----:																
x= -60 :	230:	519:	808:	1097:	1386:	1675:	1964:	2253:	2542:	2831:	3120:	3409:	3698:	3987:	4276:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сс :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сф :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сф` :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	103 :	105 :	107 :	110 :	114 :	120 :	129 :	145 :	170 :	199 :	221 :	235 :	243 :	248 :	251 :	254 :
Uоп:	20.00	:20.00	:20.00	:20.00	:20.00	:20.00	:20.00	:20.00	:20.00	:20.00	:20.00	:20.00	:20.00	:20.00	:20.00	:20.00 :
~~~~~																

x= 4565: 4854:
-----:
Qс : 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000:

Фоп: 256 : 258 :
Uоп:20.00 :20.00 :
~~~~~

|                                                                        |     |       |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
|------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|---|
| у= 1445 : Y-строка 6 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 4564.5; напр.ветра=263) |     |       |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
| -----:                                                                 |     |       |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
| х=                                                                     | -60 | :     | 230 | :     | 519 | :     | 808 | :     | 1097 | :     | 1386 | :     | 1675 | :     | 1964 | :     | 2253 | :     | 2542 | :     | 2831 | :     | 3120 | :     | 3409 | :     | 3698 | :     | 3987 | :     | 4276 | :     |   |
| -----:                                                                 |     |       |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
| Qс                                                                     | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | : |
| Сс                                                                     | :   | 0.400 | :   | 0.400 | :   | 0.400 | :   | 0.400 | :    | 0.400 | :    | 0.400 | :    | 0.400 | :    | 0.400 | :    | 0.400 | :    | 0.400 | :    | 0.400 | :    | 0.400 | :    | 0.400 | :    | 0.400 | :    | 0.400 | :    | 0.400 | : |
| Сф                                                                     | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | : |
| Сф`                                                                    | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | : |
| Сди                                                                    | :   | 0.000 | :   | 0.000 | :   | 0.000 | :   | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | :    | 0.000 | : |
| Фоп                                                                    | :   | 96    | :   | 97    | :   | 98    | :   | 100   | :    | 102   | :    | 105   | :    | 111   | :    | 124   | :    | 161   | :    | 217   | :    | 242   | :    | 251   | :    | 256   | :    | 259   | :    | 261   | :    | 262   | : |
| Uоп                                                                    | :   | 20.00 | :   | 20.00 | :   | 20.00 | :   | 20.00 | :    | 20.00 | :    | 20.00 | :    | 20.00 | :    | 20.00 | :    | 20.00 | :    | 20.00 | :    | 20.00 | :    | 20.00 | :    | 20.00 | :    | 20.00 | :    | 20.00 | :    | 20.00 | : |
| ~~~~~                                                                  |     |       |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |

-----  
х= 4565: 4854:  
-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Сс : 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 263 : 264 :  
Uоп:20.00 :20.00 :  
~~~~~

у= 1156 : Y-строка 7 Стах= 0.080 долей ПДК (х= -59.5; напр.ветра= 89)																																	
-----:																																	
х=	-60	:	230	:	519	:	808	:	1097	:	1386	:	1675	:	1964	:	2253	:	2542	:	2831	:	3120	:	3409	:	3698	:	3987	:	4276	:	
-----:																																	
Qс	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:
Сс	:	0.400	:	0.400	:	0.400	:	0.400	:	0.400	:	0.400	:	0.400	:	0.400	:	0.400	:	0.400	:	0.400	:	0.400	:	0.400	:	0.400	:	0.400	:	0.400	:
Сф	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:
Сф`	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:	0.080	:
Сди	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:
Фоп	:	89	:	89	:	89	:	89	:	89	:	88	:	88	:	86	:	66	:	273	:	273	:	272	:	271	:	271	:	271	:	271	:
Uоп	:	20.00	:	20.00	:	20.00	:	20.00	:	20.00	:	20.00	:	20.00	:	20.00	:	20.00	:	20.00	:	20.00	:	20.00	:	20.00	:	20.00	:	20.00	:	20.00	:
~~~~~																																	

-----  
х= 4565: 4854:  
-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Сс : 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 271 : 271 :  
Uоп:20.00 :20.00 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------|--------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 867 | : | Y-строка 8 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 4853.5; напр.ветра=277) | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -60 | : | 230: | 519: | 808: | 1097: | 1386: | 1675: | 1964: | 2253: | 2542: | 2831: | 3120: | 3409: | 3698: | 3987: | 4276: |
| Qс | : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сс | : | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| Сф | : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сф` | : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 82 | : | 81 | : | 80 | : | 78 | : | 76 | : | 72 | : | 65 | : | 51 | : | 16 |
| Uоп: | 20.00 | : | 20.00 | : | 20.00 | : | 20.00 | : | 20.00 | : | 20.00 | : | 20.00 | : | 20.00 | : | 20.00 |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 4565: | 4854: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 0.080: | 0.080: | | | | | | | | | | | | | | |
| Сс | : | 0.400: | 0.400: | | | | | | | | | | | | | | |
| Сф | : | 0.080: | 0.080: | | | | | | | | | | | | | | |
| Сф` | : | 0.080: | 0.080: | | | | | | | | | | | | | | |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 278 | : | 277 | : | | | | | | | | | | | | | |
| Uоп: | 20.00 | : | 20.00 | : | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= | 578 | : | Y-строка 9 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= -59.5; напр.ветра= 76) | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -60 | : | 230: | 519: | 808: | 1097: | 1386: | 1675: | 1964: | 2253: | 2542: | 2831: | 3120: | 3409: | 3698: | 3987: | 4276: |
| Qс | : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сс | : | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| Сф | : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сф` | : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 76 | : | 74 | : | 72 | : | 69 | : | 64 | : | 58 | : | 48 | : | 32 | : | 9 |
| Uоп: | 20.00 | : | 20.00 | : | 20.00 | : | 20.00 | : | 20.00 | : | 20.00 | : | 20.00 | : | 20.00 | : | 20.00 |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 4565: | 4854: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 0.080: | 0.080: | | | | | | | | | | | | | | |
| Сс | : | 0.400: | 0.400: | | | | | | | | | | | | | | |
| Сф | : | 0.080: | 0.080: | | | | | | | | | | | | | | |
| Сф` | : | 0.080: | 0.080: | | | | | | | | | | | | | | |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 285 | : | 284 | : | | | | | | | | | | | | | |
| Uоп: | 20.00 | : | 20.00 | : | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= | 289 | : | Y-строка 10 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 229.5; напр.ветра= 67) | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -60 | : | 230: | 519: | 808: | 1097: | 1386: | 1675: | 1964: | 2253: | 2542: | 2831: | 3120: | 3409: | 3698: | 3987: | 4276: |

Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 70 : 67 : 64 : 60 : 54 : 47 : 37 : 23 : 6 : 348 : 332 : 319 : 310 : 303 : 299 : 295 :
Uоп:20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :
~~~~~

-----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Cс : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 292 : 290 :  
Uоп:20.00 :20.00 :  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 11 Cмах= 0.080 долей ПДК (x= -59.5; напр.ветра= 64)
-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 64 : 61 : 57 : 52 : 47 : 39 : 30 : 18 : 5 : 351 : 338 : 327 : 318 : 311 : 306 : 302 :
Uоп:20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :20.00 :
~~~~~

-----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Cс : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 298 : 295 :  
Uоп:20.00 :20.00 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 3408.5 м, Y= 2890.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0800028 доли ПДКмр |
| 0.4000142 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 212 град.  
и скорости ветра 20.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---	
	Фоновая концентрация Cf`				0.079998	100.0	(Вклад источников 0.0%)		
1	000101 0001	1	П2	0.4600	0.000005	99.9	99.9	0.000010263	
	В сумме =				0.080003	99.9			
~~~~~									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	2397 м;	Y= 1445
Длина и ширина	: L=	4913 м;	B= 2890 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	289 м	
~~~~~			

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 20.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0800028 долей ПДКмр  
= 0.4000142 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 3408.5 м  
( X-столбец 13, Y-строка 1) Ум = 2890.0 м  
При опасном направлении ветра : 212 град.  
и "опасной" скорости ветра : 20.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :105 Арпи.  
Объект :0001 Эртигский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 68  
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 20.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0800028 доли ПДКмр	
		0.4000138 мг/м3	
~~~~~			

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`				0.079998	100.0	(Вклад источников 0.0%)		
1	000101 0001	1	П2	0.4600	0.000005	100.0	100.0	0.000009979	
	В сумме =				0.080003	100.0			

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

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :105 Арпи.

Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М								
~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	000101 0001	1	0.091000	П2	0.005535	386.10	288.0	
~~~~~								
Суммарный Мq =			0.091000 г/с					
Сумма См по всем источникам =			0.005535 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =			386.10 м/с					

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <			0.05 долей ПДК					

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4913x2890 с шагом 289
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 20.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 386.1 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~~г/с~~~ ~~~~																		
000101 0001	1	П2	2.0		90.0	3.00	19085.2	18.0	2347	1183	134	54	57	3.0	1.300	0	0.6549000	1.290
000101 0002	1	П2	20.0		30.0	3.00	2120.6	18.0	2138	1032	62	93	35	3.0	1.300	0	0.3500000	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |
| площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в |

центре симметрии, с суммарным М								
~~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	
1	000101 0001	1	0.654900	П2	0.398318	386.10	144.0	
2	000101 0002	1	0.350000	П2	0.029642	12.87	262.9	
~~~~~~								
Суммарный Мq = 1.004900 г/с								
Сумма См по всем источникам = 0.427961 долей ПДК								

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 360.25 м/с								

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 4913x2890 с шагом 289
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 20.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 360.25 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2397, Y= 1445
размеры: длина (по X)= 4913, ширина (по Y)= 2890, шаг сетки= 289
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 20.0 (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, Уоп, Ви, Ки не печатаются |
~~~~~

|         |   |            |                                                                                                          |
|---------|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 2890 | : | Y-строка 1 | Смах= 0.007 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=183)                                                        |
| -----   | : |            |                                                                                                          |
| x= -60  | : | 230:       | 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:                        |
| -----   | : |            |                                                                                                          |
| Qc      | : | 0.004:     | 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: |
| Cc      | : | 0.001:     | 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: |
| ~~~~~   | : |            |                                                                                                          |
| ----    | : |            |                                                                                                          |
| x= 4565 | : | 4854:      |                                                                                                          |
| -----   | : |            |                                                                                                          |
| Qc      | : | 0.004:     | 0.003:                                                                                                   |
| Cc      | : | 0.001:     | 0.001:                                                                                                   |
| ~~~~~   | : |            |                                                                                                          |

|         |   |            |                                                                                                          |
|---------|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 2601 | : | Y-строка 2 | Смах= 0.009 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=184)                                                        |
| -----   | : |            |                                                                                                          |
| x= -60  | : | 230:       | 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:                        |
| -----   | : |            |                                                                                                          |
| Qc      | : | 0.004:     | 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: |
| Cc      | : | 0.001:     | 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: |
| ~~~~~   | : |            |                                                                                                          |
| ----    | : |            |                                                                                                          |
| x= 4565 | : | 4854:      |                                                                                                          |
| -----   | : |            |                                                                                                          |
| Qc      | : | 0.004:     | 0.004:                                                                                                   |
| Cc      | : | 0.001:     | 0.001:                                                                                                   |
| ~~~~~   | : |            |                                                                                                          |

|         |   |            |                                                                                                          |
|---------|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 2312 | : | Y-строка 3 | Смах= 0.011 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=185)                                                        |
| -----   | : |            |                                                                                                          |
| x= -60  | : | 230:       | 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:                        |
| -----   | : |            |                                                                                                          |
| Qc      | : | 0.005:     | 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: |
| Cc      | : | 0.001:     | 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: |
| ~~~~~   | : |            |                                                                                                          |
| ----    | : |            |                                                                                                          |
| x= 4565 | : | 4854:      |                                                                                                          |
| -----   | : |            |                                                                                                          |
| Qc      | : | 0.004:     | 0.004:                                                                                                   |
| Cc      | : | 0.001:     | 0.001:                                                                                                   |
| ~~~~~   | : |            |                                                                                                          |

|         |   |            |                                                                                                          |
|---------|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 2023 | : | Y-строка 4 | Смах= 0.014 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=187)                                                        |
| -----   | : |            |                                                                                                          |
| x= -60  | : | 230:       | 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:                        |
| -----   | : |            |                                                                                                          |
| Qc      | : | 0.005:     | 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: |

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.005: 0.004:
Cс : 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1734 : Y-строка 5 Cмах= 0.017 долей ПДК (x= 1963.5; напр.ветра=166)  
-----:  
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.005: 0.004:
Cс : 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1445 : Y-строка 6 Cмах= 0.023 долей ПДК (x= 1963.5; напр.ветра=157)  
-----:  
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.005: 0.004:
Cс : 0.002: 0.001:
~~~~~

y= 1156 : Y-строка 7 Cмах= 0.022 долей ПДК (x= 1674.5; напр.ветра=105)  
-----:  
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.021: 0.012: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.005: 0.004:
Cс : 0.002: 0.001:
~~~~~

y= 867 : Y-строка 8 Cмах= 0.022 долей ПДК (x= 2541.5; напр.ветра=292)

-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.018: 0.020: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.001:
~~~~~

y= 578 : Y-строка 9 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=346)
-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.022: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 289 : Y-строка 10 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=351)
-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 0 : Y-строка 11 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=354)
-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004:

Сс : 0.001: 0.001:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.   Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки :   X=  1963.5 м,   Y=  1445.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0227498 доли ПДКмр |  
|                   0.0068249 мг/м3                   |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 157 град.
и скорости ветра 14.62 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000101 0002	1	П2	0.3500		0.022750	100.0	100.0	0.064999513
	Остальные источники не влияют на данную точку.								
~~~~~									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0.   Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город           :105 Арпи.  
Объект          :0001 Эртигский рудник.  
Вар.расч.   :1       Расч.год: 2022 (СП)           Расчет проводился 26.08.2022 15:24  
Примесь       :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No   1\_\_\_\_  
|   Координаты центра    : X=       2397 м;   Y=       1445 |  
|   Длина и ширина       : L=       4913 м;   В=       2890 м   |  
|   Шаг сетки (dX=dY)    : D=       289 м                   |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 20.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0227498 долей ПДКмр
 = 0.0068249 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1963.5 м
 (X-столбец 8, Y-строка 6) Ум = 1445.0 м
При опасном направлении ветра : 157 град.
и "опасной" скорости ветра : 14.62 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 68
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 20.0(Умр) 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 | |

~~~~~

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 2262.0 м, Y= 618.0 м

Максимальная суммарная концентрация

| |
|--------------------------|
| Cs= 0.0228818 доли ПДКмр |
| 0.0068645 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 343 град.  
и скорости ветра 14.59 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М-	(Mq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
1	000101 0002	1	П2	0.3500		0.022882	100.0	100.0	0.065376654
	Остальные источники не влияют на данную точку.								

~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
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 |
| <Об~П>~<Ис> | | ~~~ | | ~~~ | | ~~М~~ | | ~~М~~ | | ~~М~~ | | ~М/с~ | | ~М3/с~~ | | градС | | ~~~М~~~~ | | ~~~М~~~~ | | ~~~М~~~~ | | ~~~М~~~~ | | гр. | | ~~~ | | ~~~~ | | ~~ | | ~~~г/с~~~ | | ~~~~~ |
| ----- Примесь 0301----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

000101 0001 1 П2 2.0 90.0 3.00 19085.2 18.0 2347 1183 134 54 57 1.0 1.300 1 0.6500000 1.290
----- Примесь 0330-----
000101 0001 1 П2 2.0 90.0 3.00 19085.2 18.0 2347 1183 134 54 57 1.0 1.300 1 0.0210000 1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
0330 Серы диоксид
Кoeff. комбинированного действия = 1.60

| | | | | | | | |
|---|-------------|-------|----------|------------------------|--------------|-----------|------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ | | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | Режим | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 000101 0001 | 1 | 2.057500 | П2 | 0.125140 | 386.10 | 288.0 |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный Mq = 2.057500 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.125140 долей ПДК | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 386.10 м/с | | | | | | | |
| | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
0330 Серы диоксид
Кoeff. комбинированного действия = 1.60

| | | | | | |
|--|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК) | | | | | |
| ----- | | | | | |
| Код загр | Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
| вещества | U<=2м/с | направление | направление | направление | направление |
| ----- | | | | | |
| Пост N 001: X=0, Y=0 | | | | | |
| 0301 | 0.0080000 | 0.0080000 | 0.0080000 | 0.0080000 | 0.0080000 |
| | 0.0400000 | 0.0400000 | 0.0400000 | 0.0400000 | 0.0400000 |
| 0330 | 0.0200000 | 0.0200000 | 0.0200000 | 0.0200000 | 0.0200000 |

```

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

```

Qс : 0.050: 0.050:
Cф : 0.050: 0.050:
Cф` : 0.050: 0.050:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2601 : Y-строка 2 Cмах= 0.050 долей ПДК (x= 3408.5; напр.ветра=217)  
-----:  
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Cф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
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= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Cф : 0.050: 0.050:
Cф` : 0.050: 0.050:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2312 : Y-строка 3 Cмах= 0.050 долей ПДК (x= 3408.5; напр.ветра=223)  
-----:  
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Cф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
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= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Cф : 0.050: 0.050:
Cф` : 0.050: 0.050:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2023 : Y-строка 4 Cмах= 0.050 долей ПДК (x= 3697.5; напр.ветра=238)  
-----:  
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Cф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
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= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1734 :	Y-строка 5 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 4564.5; напр.ветра=256)															
-----:																
x= -60 :	230:	519:	808:	1097:	1386:	1675:	1964:	2253:	2542:	2831:	3120:	3409:	3698:	3987:	4276:	
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:																
Qс :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Сф :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Сф` :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~																

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

|                                                                                                        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1445 :                                                                                              | Y-строка 6 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 4853.5; напр.ветра=264) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                                                 |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -60 :                                                                                               | 230:                                                         | 519:   | 808:   | 1097:  | 1386:  | 1675:  | 1964:  | 2253:  | 2542:  | 2831:  | 3120:  | 3409:  | 3698:  | 3987:  | 4276:  |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                                                                   | 0.050:                                                       | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Сф :                                                                                                   | 0.050:                                                       | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Сф` :                                                                                                  | 0.050:                                                       | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Сди:                                                                                                   | 0.000:                                                       | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                                                                  |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

-----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qс : 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1156 :	Y-строка 7 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 4853.5; напр.ветра=271)															
-----:																
x= -60 :	230:	519:	808:	1097:	1386:	1675:	1964:	2253:	2542:	2831:	3120:	3409:	3698:	3987:	4276:	
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:																
Qс :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Сф :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Сф` :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

```
~~~~~
----
  x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

  y= 867 : Y-строка 8  Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 4853.5; напр.ветра=277)
-----:
  x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

  x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

  y= 578 : Y-строка 9  Cmax= 0.050 долей ПДК (x= -59.5; напр.ветра= 76)
-----:
  x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

  x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

  y= 289 : Y-строка 10  Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 229.5; напр.ветра= 67)
-----:
  x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
```

Cф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qс : 0.050: 0.050:  
Cф : 0.050: 0.050:  
Cф` : 0.050: 0.050:  
Cди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 11 Cмах= 0.050 долей ПДК (x= 518.5; напр.ветра= 57)
-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qс : 0.050: 0.050:  
Cф : 0.050: 0.050:  
Cф` : 0.050: 0.050:  
Cди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 3408.5 м, Y= 2890.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500633 доли ПДКмр |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 212 град.  
и скорости ветра 20.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                          |       |     |               |              |                              |        |                |  |
|-------------------|--------------------------|-------|-----|---------------|--------------|------------------------------|--------|----------------|--|
| Ном.              | Код                      | Режим | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в%                     | Сум. % | Коэф. влияния  |  |
| ----              | <Об-П>--<Ис>             | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----                        | -----  | ---- b=С/М --- |  |
|                   | Фоновая концентрация Cf` |       |     |               | 0.049958     | 99.8 (Вклад источников 0.2%) |        |                |  |
| 1                 | 000101 0001              | 1     | П2  | 2.0575        | 0.000106     | 100.0                        | 100.0  | 0.000051315    |  |
|                   | В сумме =                |       |     |               | 0.050063     | 100.0                        |        |                |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :105 Арпи.  
Объект :0001 Эртигский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Коефф. комбинированного действия = 1.60

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____  
| Координаты центра : X= 2397 м; Y= 1445 |  
| Длина и ширина : L= 4913 м; B= 2890 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 289 м |  
~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 20.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>м</sub> = 0.0500633
Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 3408.5 м
(X-столбец 13, Y-строка 1) Y<sub>м</sub> = 2890.0 м
При опасном направлении ветра : 212 град.
и "опасной" скорости ветра : 20.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :105 Арпи.
Объект :0001 Эртигский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.08.2022 15:24
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
0330 Серы диоксид
Коефф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 68
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 20.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

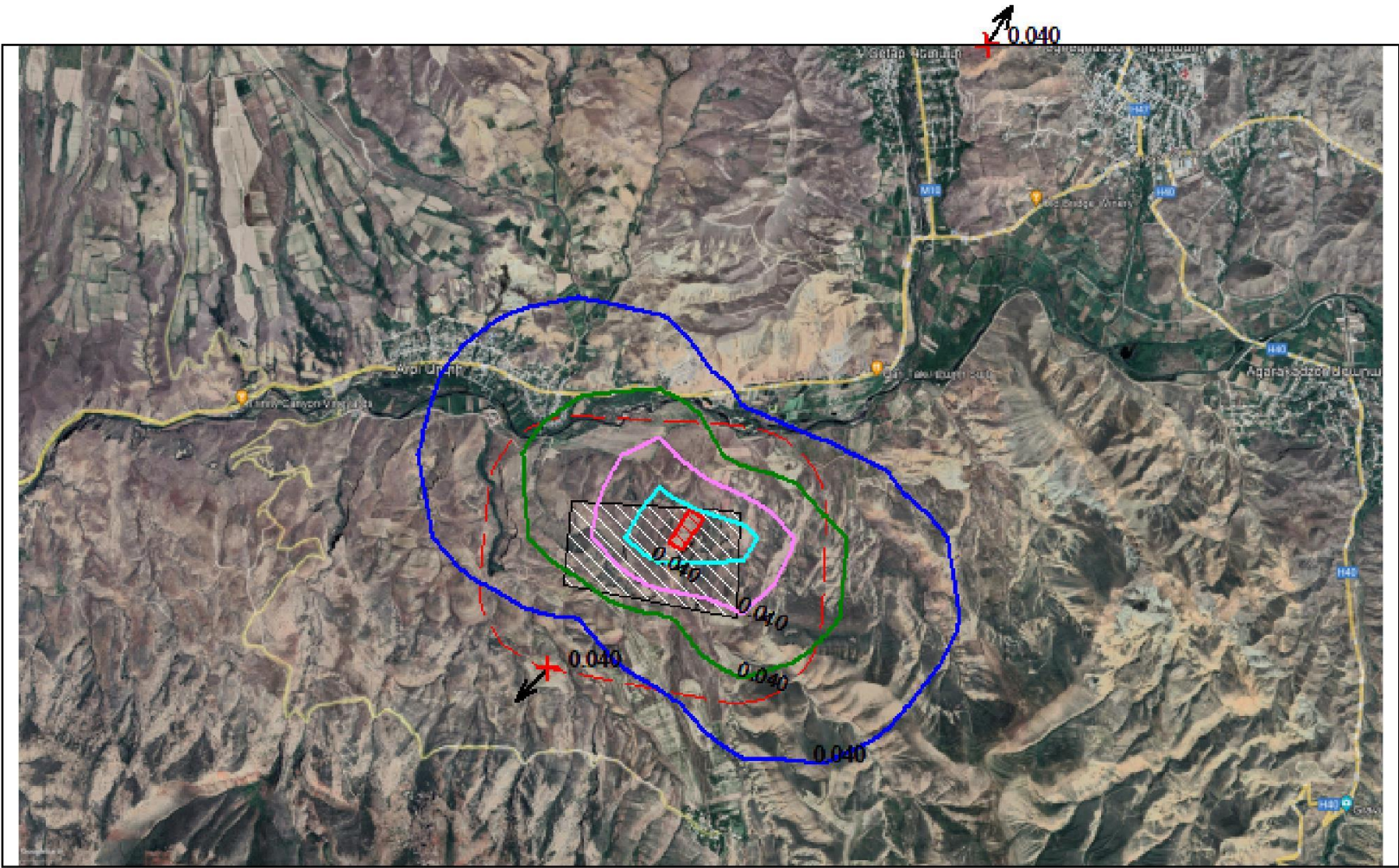
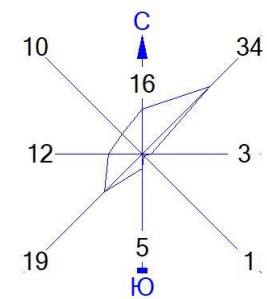
\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

```
~~~~~
Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6204
ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 68 расчетных точках.
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл.I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: Разовые
      Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
      Координаты точки :   X=  1860.0 м,   Y=   698.0 м

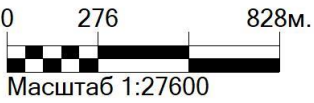
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0500616 доли ПДКмр|
~~~~~
      Достигается при опасном направлении   45 град.
      и скорости ветра 20.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
      ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|      Код      |Режим|Тип|   Выброс   |      Вклад      |Вклад в%| Сум.  %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---М-(Мq)---| -С[доли ПДК] |-----|-----|----- b=C/M ---|
|      Фоновая концентрация Cf`  |   0.049959 |   99.8 (Вклад источников  0.2%) |
|   1 |000101 0001|    1 | П2|      2.0575|   0.000103 | 100.0  | 100.0 | 0.000049895 |
|      В сумме =   0.050062   100.0 |
~~~~~
```

Город : 105 Арпи
 Объект : 0001 Эртигский рудник Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 0301 Азота диоксид



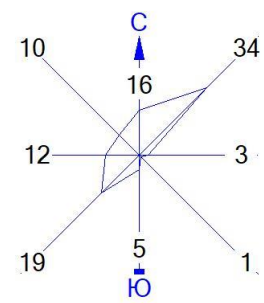
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

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

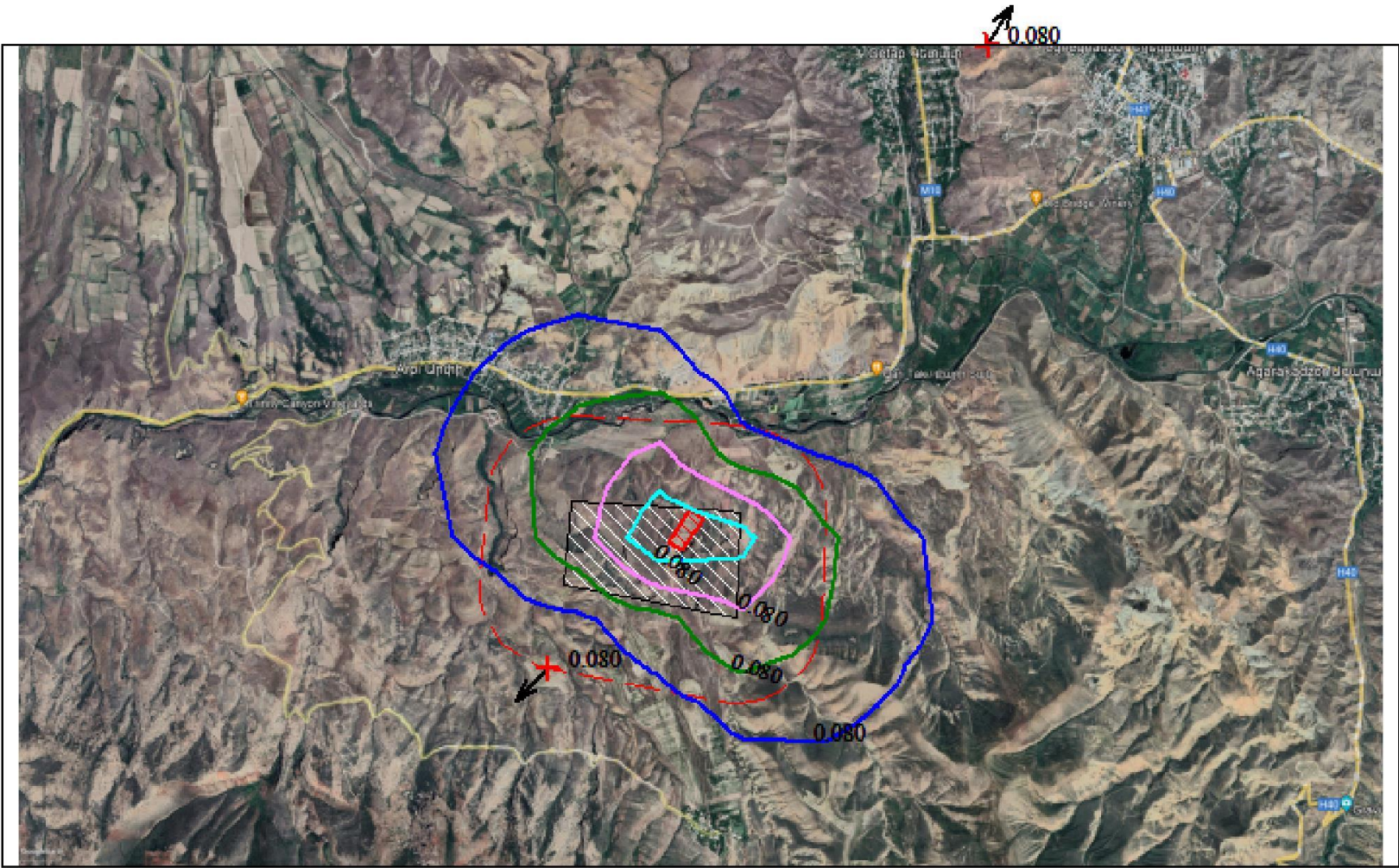
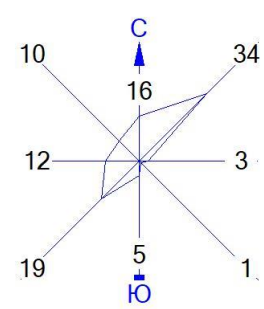


Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.0401001 ПДК достигается в точке x= 3409 y= 2890
 При опасном направлении 212° и опасной скорости ветра 20 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4913 м, высота 2890 м,
 шаг расчетной сетки 289 м, количество расчетных точек 18\*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 105 Арпи
Объект : 0001 Эртигский рудник Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
0330 Серы диоксид



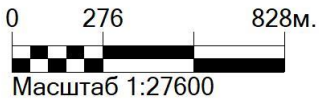
Город : 105 Арпи
 Объект : 0001 Эртигский рудник Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 0337 Углерода оксид



- Условные обозначения:

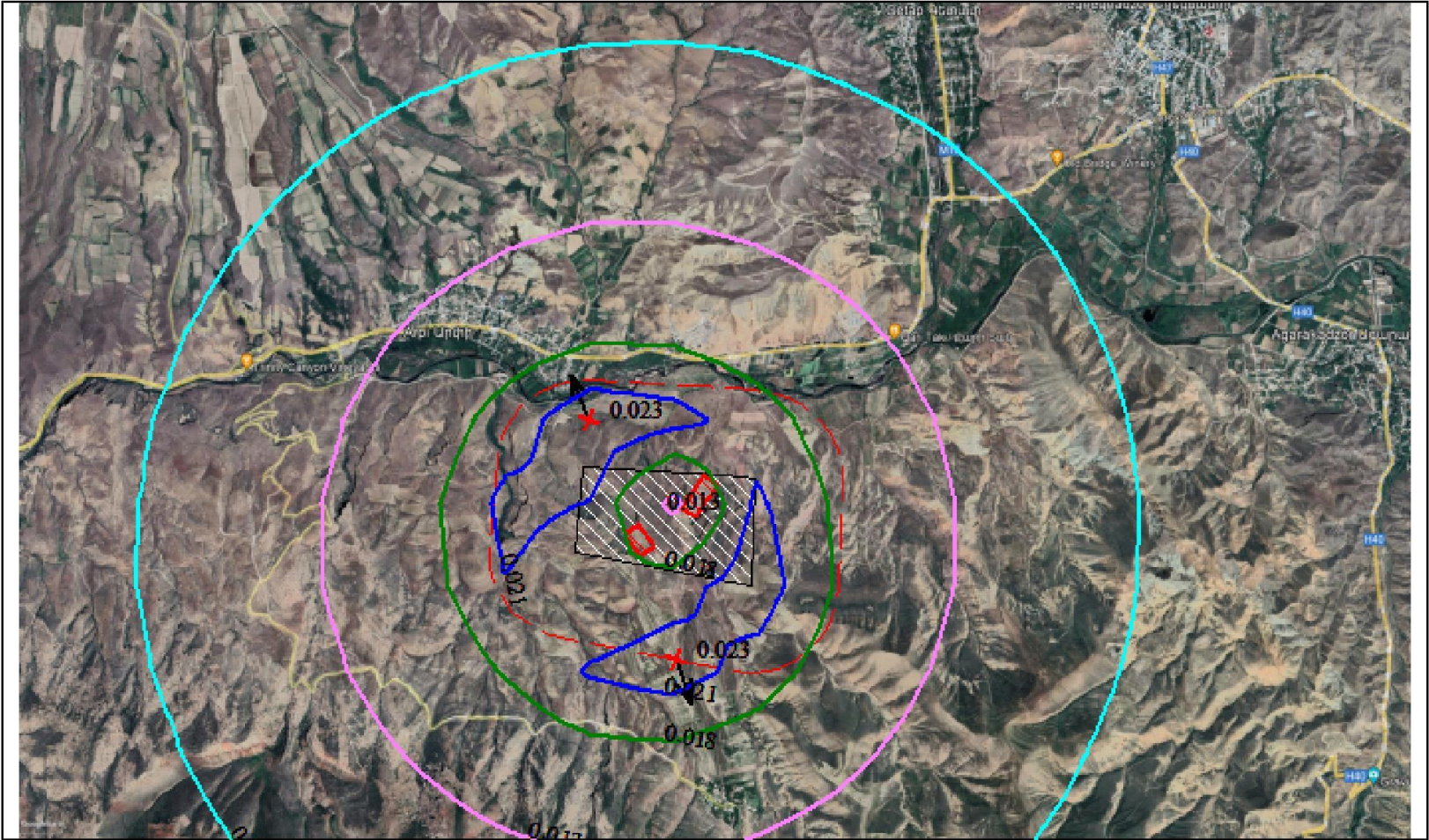
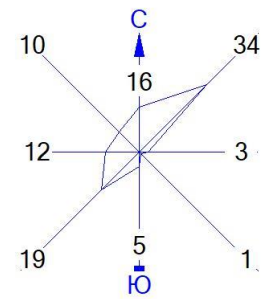
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК

 - 0.080 ПДК
 - 0.080 ПДК
 - 0.080 ПДК
 - 0.080 ПДК



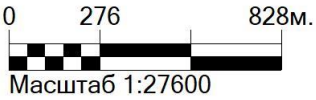
Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.0800028 ПДК достигается в точке x= 3409 y= 2890
 При опасном направлении 212° и опасной скорости ветра 20 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4913 м, высота 2890 м,
 шаг расчетной сетки 289 м, количество расчетных точек 18\*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 105 Арпи
 Объект : 0001 Эртигский рудник Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



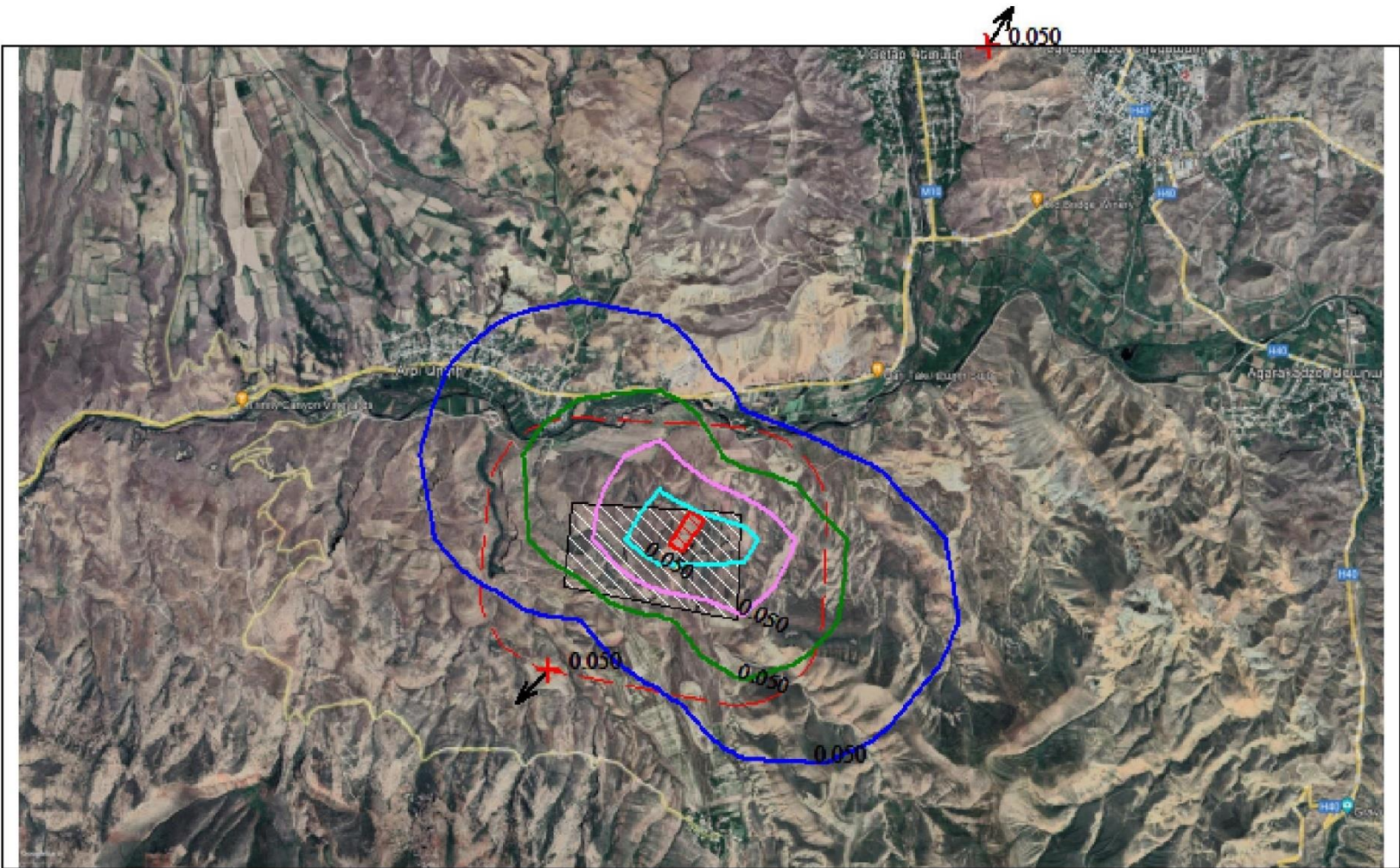
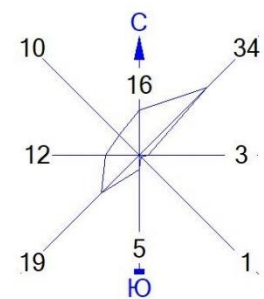
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.0081 ПДК
 - 0.013 ПДК
 - 0.018 ПДК
 - 0.021 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.0227498 ПДК достигается в точке x= 1964 y= 1445
 При опасном направлении 157° и опасной скорости ветра 14.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4913 м, высота 2890 м,
 шаг расчетной сетки 289 м, количество расчетных точек 18\*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 105 Арпи
Объект : 0001 Эртигский рудник Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
6204 0301+0330
Группа суммации:Азота диоксид
Серы диоксид

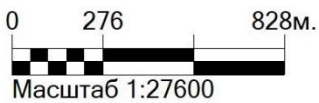


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0500633 ПДК достигается в точке x= 3409 y= 2890
При опасном направлении 212° и опасной скорости ветра 20 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4913 м, высота 2890 м,
шаг расчетной сетки 289 м, количество расчетных точек 18\*11
Расчёт на существующее положение.