

«ՀՐԱԶԴԴԱՆ ՑԵՄԵՆՏ ՔՈՐՓՈՐԵՅՇՆ»

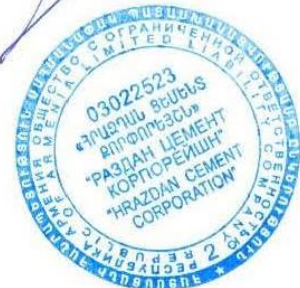
սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

Հրազդանի կավերի հանքավայրի

*Վնասակար նյութերի սահմանային
թույլատրելի արտանետումների (ՄԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ*

«Հրազդան ցեմենտ քորփորեյշն» ՍՊԸ տնօրեն՝

Վ.Գաբրիելյան



Հրազդան - 2023

Կատարողների ցուցակ

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

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

Էլ. փոստ՝ inbox@consecoard.am

Web: www.consecoard.am

Հեռ. +374 91 586635:

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

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

Անոտացիա

Հրազդանի ցեմենտի գործարանը շահագործման է հանձնվել 1970 թվականին: Լինելով Հրազդանի լեռնաքիմիական կոմբինատի ստորաբաժանում՝ այն 1977թ. վերածվել է Հրազդանի ցեմենտի գործարանի:

Ընկերությունը գրանցված է՝ ՀՀ, Կոտայքի մարզ, ք. Հրազդան, Գործարանային 1 հասցեում:

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

Աշխատանքում ի մի են բերվել հանքավայրի շահագործման ընթացքում առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Առկա է արտանետման 2 աղբյուր:

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

Որպես արտանետման աղբյուր նկարագրված են բացահանքը և լցակույտը, որոնցից արտանետվում են 6 տեսակի վնասակար նյութեր.

- Անօրգանական փոշի՝ 6.272 տ/տարի,
- Ածխածնի մոնօքսիդ՝ 1.765 տ/տարի,
- ՑՕՍ (ածխաջրածիններ սահմանային)՝ 0.407 տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 2.057 տ/տարի,
- Պինդ մասնիկներ /մոխիր/՝ 0.208 տ/տարի,
- Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.194 տ/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 30272 դրամ:

ՕՊՕ գումարը՝ 102.235 մլրդ.մ³/տարի

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

ՄԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....	2
Անոտացիա	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	5
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	8
<i>Զարկային արտանետումների բնութագիրը.....</i>	9
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը.....</i>	9
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	12
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....	12
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....</i>	12
<i>4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները</i>	13
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	14
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	14
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	15
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկ.....	17
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ.....	21
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ.....	22
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկ	24
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկի արդյունքները	25

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«Հրազդան ցեմենտ քորփորեյշն» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը /ՍՊԸ/ գրանցվել է 19.12.2017 թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում, գրանցման համարը՝ 85.110.998344/: Գրանցման հասցեն՝ ՀՀ, Կոտայքի մարզ, ք. Հրազդան, Գործարանային փողոց 1:

«Հրազդան ցեմենտ քորփորեյշն» ՍՊԸ որպես հումք օգտագործում է տարեր նամքանյութեր, այդ թվում սույն աշխատանքում ներկայացված Հրազդանի կավերի հանքավայրի կավը:

Լեռնահատկացման ակտի համարը՝ Լ-592, տրված՝ 15.10.2018թ: Տրամադրված պաշարների քանակը ըստ կարգերի՝ $A + B + C_1 - 497195$ մ³:

Տարեկան աշխատանքային օրերը՝ 90 օր/տարի, 7 ժամ/օր, ընդամենը՝ 630 ժամ/տարի:

Հանքավայրում արդյունահանված հանքաքարը՝ կավը բեռնատար մեքենաներով տեղափոխվում է Հրազդանի ցեմենտի գործարան, որի հեռավորությունը կազմում է 9.5 կմ:

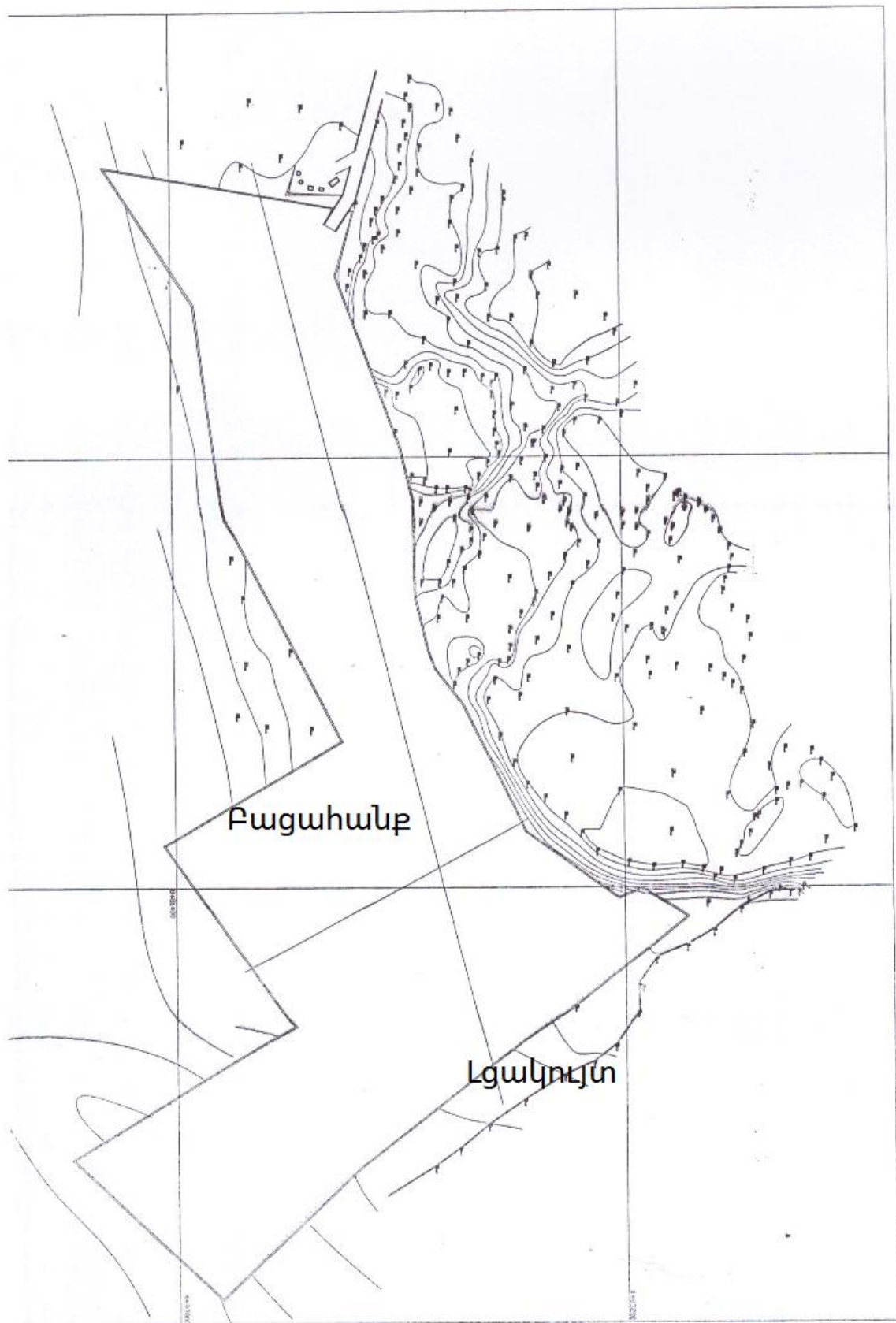
Հանքավայրի տարեկան պլանային արտադրողականությունը կազմում է 16670մ³: Մոտակա տարիներին արտադրողականության ավելացում չի նախատեսվում:

Հանքավայրի աշխատանքային ռեժիմը՝ 260 օր տարեկան, մեկ հերթափոխով՝ 8 ժամ օրական:

Հրազդան քաղաքի մոտակա բնակելի թաղամասը՝ գտնվում է 1050 մ հեռավորության վրա, Լեռնանիստ բնակավայրի՝ 1250 մ:



Նկար 1. Տեղանքի իրադրային սխեմա



Նկար 2. Կավի հանքավայրի քարտեզ-սխեմա

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

Լեռնային աշխատանքների հետևանքով օդային միջավայր է թափանցում որոշ քանակությամբ փոշի: Փոշու առաջացման աղբյուրներն են՝

- Ավտոտրանսպորտը
- Լցակայանները
- Բարձրման աշխատանքները:

Ելնելով հանքավայրի տեղադիրքից, հանքամարմնի տեղադրման պարամետրերից տեղամասի մշակումը իրականացվում է բաց լեռնային աշխատանքներով, մեխանիկական փխրեցման եղանակով:

Բացահանքի հիմնական սարքավորումներն են՝

- էքսկավատոր՝ 1 հատ,
- տրակտոր՝ 1 հատ,
- 30 տ բեռնատարողությամբ ավտոինքնաթափներ՝ 7 հատ:

Հանքարդյունահանման աշխատանքների ժամանակ առաջանում են փոշու արտանետումներ հանքային և տրանսպորտային միջոցների տեղաշարժի, հանքանյութի փորման, բեռնման ժամանակ: Լցակայանը առաջանում և օգտագործվում է հանքավայրի շահագործման ողջ ընթացքում: Հանքավայրի տարեկան պաշարների սպառումից հետո, լցակայանի պարունակությունը հարթեցում է և ենթարկվում ռեկուլտիվացման:

Բացահանքում աշխատող մեքենաների և սարքավորումների շարժիչներում դիզելային վառելիքի օգտագործման արդյունքում առաջանում են այրման արգասիքներ: Արտանետումների պլանային և զարկային քանակների հաշվարկները բերված են հավելվածների մասում:

Ներկայացված արտանետումների քանակները չեն առաջացնում թույլատրելի նորմերի խախտումներ և առաջարկվում են որպես սահմանային թույլատրելի արտանետումներ (ՄԹԱ):

Մոտակա տարիներին ընկերությունը ընդլայնում կամ վերակառուցում չի նախատեսում:

Սանիտարապաշտպանիչ գոտի

Համաձայն CH 245 – 71 Սանիտարական նորմերի, սանիտարապաշտպանիչ գոտիները սահմանվում են 300 մ, սակայն քանի որ տարածքում չկան բնակելի թաղամասերը, իսկ ամենամոտ բնակելի տունը գտնվում է ավելի քան 1050 մ հեռավորության վրա, սանիտարապաշտպանիչ գոտու կազմակերպման կարիք չկա:

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

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	6.272
Ածխածնի մոնօքսիդ	5.0	1.765
ՑՕՄ /ածխաջրածիններ սահմանային/	1.0	0.407
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	2.057
Մոխիր	0.15	0.208
Ծծմբի երկօքսիդ	0.5	0.194

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբի երկօքսիդը:

Ջարկային արտանետումների բնութագիրը

ՀՀ Կոտայքի մարզի Հրազդանի կավերի հանքավայրի շահագործման ընթացքում ելնելով մշակման եղանակի բնույթից, զարկային արտանետումներ չեն առաջանում:

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

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

ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

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

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	- փորման բեռնման աշխատանք - տեխնիկայի տեղաշարժ - վառելիքի օգտագործում /այրում/	1	1	630	630	Հարթակ /անկազ- մակերպ/	Հարթակ /անկազ- մակերպ/	1	1	1	1
Լցակայան	- հանքաքարի բեռնաթափում - լցակայանի մակերես	1 1	1 1	630 8760	630 8760	Հարթակ /անկազ- մակերպ/	Հարթակ /անկազ- մակերպ/	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	95	95	3	3	27075	27075	18	18	493	382	588	477
4	4	37	37	3	3	4107	4107	18	18	559	280	596	3017

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Գազա- մաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահով- վածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելա- գույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
				ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
				գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
-	-	-	Անօրգանական փոշի	0.576	0.021	1.307	0.576	0.021	1.307	2023
			Ածխածնի օքսիդ	0.778	0.028	1.765	0.778	0.028	1.765	
			Ածխաջրածիններ	0.179	0.0066	0.407	0.179	0.0066	0.407	
			Ազոտի երկօքսիդ	0.907	0.033	2.057	0.907	0.033	2.057	
			Պինդ մասնիկներ	0.092	0.0034	0.208	0.092	0.0034	0.208	
			Ծծմբային անհիդրիդ	0.085	0.0031	0.194	0.085	0.0031	0.194	
-	-	-	Փոշի՝ բեռնաթափում	0.73	0.178	1.655	0.73	0.178	1.655	2023
			Փոշի՝ լցակայանի մակերես	0.105	0.025	3.31	0.105	0.025	3.31	
			Ընդամենը	0.835		4.965	0.835		4.965	

որտեղ՝

ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

3. ՄԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՄԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են: Նշված ցուցանիշները բերված են աղյուսակ 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 (այսուհետ՝ ՇՄՆ)՝ տեղադրելով այն իր պաշտոնական կայքում: Տվյալների բացակայության դեպքում ֆոնային աղտոտվածությունը ներկայացվում է ըստ բնակչության թվաքանակի:

Ըստ ՇՄՆ «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ կայքում տեղադրված Հազդան քաղաքի 2021 աղյուսակների միջինացված ցուցանիշների ֆոնային տվյալները հետևյալն են.

փոշի՝ 0.1255 մգ/մ^3 , սակայն, քանի որ կավի կազմում սիլիզիումի օքսիդների պարունակությունը կազմում է՝ 40 – 45 տոկոս, այս ցուցանիշը կիրառելի չէ:

ազոտի երկօքսիդ՝ 0.027 մ^3 ,

ծծմբային անհիդրիդ՝ 0.0228 մ^3 :

Քանի որ կայքում չկա տեղեկատվություն ածխածնի օքսիդի ֆոնային աղտոտվածության մասին, ցուցանիշը վերցվում է ըստ բնակչության թվաքանակի (50.0 – 125.0 հազար)՝ 0.4 մգ/մ^3 :

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:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.35
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	22.7
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	-4.6
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	4
	Հյուսիս- Արևելք	19
	Արևելք	22
	Հարավ-Արևելք	4
	Հարավ	11
	Հարավ-Արևմուտք	21
	Արևմուտք	16
	Հյուսիս-Արևմուտք	3
5.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.1
6.	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 «Էոս» համակարգչային ծրագրի միջոցով:

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

Աղտոտող նյութը	Զետեմաներձ կոնցենտրացիաները	
	ՍԹԿ մասով	մգ/մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	0.4	0.2
Ածխածնի օքսիդ	0.08	0.4
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.00379	0.00379
Ազոտի երկօքսիդ	0.04	0.008
Մուր	0.03916	0.00587
Ծծմբային անհիդրիդ	0.04	0.02
Ազոտի երկօքսիդը ծծմբական անհիդրիդի հետ գումարման էֆեկտով	0.05	-

5. ՄԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների գերազանցում չի դիտվում, այդ իսկ պատճառով աղյուսակ 6-ում բերված վնասակար նյութերի քանակները առաջարկվում է ընդունել որպես ՄԹԱ նորմատիվներ:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

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

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ
ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՀՐԱԶԴԱՆ ՑԵՄԵՆՏ ՔՈՐՓՈՐԵՅՇՆ» ՍՊԸ ՀՐԱԶԴԱՆԻ ԿԱՎԵՐԻ
ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ

ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

<i>Աղտոտող նյութը</i>	<i>Ընդհանուր արտանետումները</i>	
	գ/վրկ	տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	1.411	6.272
Ածխածնի օքսիդ	0.778	1.765
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.179	0.407
Ազոտի երկօքսիդ	0.907	2.057
Մուր	0.092	0.208
Ծծմբային անհիդրիդ	0.085	0.194

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 հանքահանման տեխնոլոգիական գործընթացների վերահսկողությունը:

2. Դադարեցնել կավերի փորման և բեռնման աշխատանքները:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
2. «Հրազդան ցեմենտ քորփորեյշն» ՍՊԸ ՇՄԱԳ հաշվետվություն
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 ԿՈՐՅՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշում*
4. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ



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

« 22 » 05 2023թ.

N° 08/ԼԱ/ - 539

«Քոնսեկուարդ» ՍՊԸ-ի տնօրեն
պարոն Վ. Թևոսյանին

Հարգելի պարոն Թևոսյան

Ի պատասխան Ձեր 2023թ. մայիսի 18-ի գրության տրամադրում եմ բազմամյա
կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության
«Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Հրազդան
օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	22,7
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածություն)	3,1
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածություն)	20

Քամու ուղղության կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ
4	19	22	4	11	21	16	3

Հարգանքով՝

Տնօրենի պարտականությունները կատարող

Միմոն Պապյան

Սպասարկման և մարկետինգի բաժին,
Նորա Հակոբյան, հեռ.՝ 010 55 48 35

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկ

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար գազերի և փոշու աղբյուր են հանդիսանում.

- բացահանքը
- տեխնիկական և տրանսպորտային միջոցները
- լցակույտը:

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են.

- անօրգանական փոշի,
- ազոտի երկօքսիդ,
- ածխածնի օքսիդ,
- ածխաջրածիններ,
- պինդ մասնիկներ (մոխիր),
- ծծմբի երկօքսիդ
-

ա) Փորման-բարձման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները

Փորման-բարձման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները առաջանում են հիմնականում ինքնաթափ ավտոմեքենաների բարձման ժամանակ:

Տարեկան աշխատաժամերը՝ 630 ժամ/տարի: Հանվող և տեղափոխվող ապարների քանակը կամ արդյունահանվող լեռնային զանգվածը. 16670 մ³/տարի, կամ. 16670 x 1.6 մ³/տ = 26672 տ/տարի:

26672 տ/տարի : 630 ժամ/տարի = 42.3 տ/ժամ:

Հաշվարկները կատարված են գործող մեթոդակարգի համաձայն /11/:

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

P₁ - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է հանքանյութում, 0.05

P₂ - 0-50 մկմ չափերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածվող փոշու աէրոզոլում, 0.02

P₃ - գործակից, որը հաշվի է առնում շինարարական տեխնիկայի աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.0

P₄ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.6 (հաշվի առնելով բնական խոնավությունը և ջրցանի հանգամանքը)

P₅ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.2 (միջինացված լեռնային զանգվածի համար)

P₆ - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 0.5 (բաց է 3 կողմից, չորրորդ կողմից՝ լեռ),

B - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.6

G – վերամշակվող գրունտի և ապարի քանակը՝ 42.3 տ/ժամ:

$$Q_1 = (0.05 \times 0.02 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.6 \times 42.3 \times 10^6 \times 0.6 \times 0.5) / 3600 = 0.423 \text{ գ/վրկ:}$$

Արտանետումների տարեկան քանակը արդյունքում կկազմի.

$$0.423 \text{ գ/վրկ} \times 630 \text{ ժամ/տարի} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} : 10^6 \text{ գ/տ} = 0.96 \text{ տ/տարի:}$$

դ) Փոշու արտանետումները ապարի տեղափոխման ընթացքում ինքնաթափ ավտոմեքենաների տեղաշարժի ընթացքում

Ապարների տեղափոխման ընթացքում ինքնաթափ ավտոմեքենաների շարժման ժամանակ ճանապարհի պաստառի հետ անիվների շփման արդյունքում մթնոլորտ է արտանետվում փոշի:

Մթնոլորտ արտանետվող փոշու ընդհանուր քանակը որոշվում է ըստ նույն մեթոդակարգի (15):

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

որտեղ՝

C₁ - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի միջին բեռնունակությունը, C₁ = 3.0

C₂ - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի տեղաշարժման միջին արագությունը, C₂ = 2.0

C₃ - գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհների վիճակը, C₃ = 1.0

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

L - մի վազքի միջին երկարությունն է, կմ L = 0.5 կմ

C₄ - գործակից, որը հաշվի է առնում պլատֆորմայի վրա նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, C₄ - ը տատանվում է 1.3 – 1.6-ի սահմաններում, C₄ = 1.45

F₀ – պլատֆորմայի միջին մակերեսն է՝ F₀ = 12

C₅ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի շրջափչման արագությունը, C₅ = 1.0

C₆ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթային շերտի խոնավությունը, C₆ = 0.2, հաշվի առնելով բնական խոնավությունը և ապարների խոնավացումը

C₇ գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ արտանետվող փոշու բաժնեմասը, ընդունում ենք՝ C₇ = 0.01

q₁ – 1 կմ վազքի դեպքում փոշու արտանետումները մթնոլորտ q₁ = 1450 գ

q₂ – նյութի փաստացի մակերևույթի միավորից փոշու արտանետումները, գ/մ²վրկ q₂ = 0.002

n - ավտոմեքենաների թիվն է, 7

$$Q_2 = (3 \times 2 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 1450 \times 0.6 \times 0.01) / 3600 + 1.45 \times 1.0 \times 0.6 \times 0.002 \times 12 \times 7 = 0.153 \text{ գ/վրկ}$$

$$Q_2 = (0.153 \times 630 \times 3600) / 10^6 = 0.347 \text{ տ/տարի:}$$

ե) Փոշու արտանետումները լցակույտերի մակերեսից

Լցակույտերից արտանետվող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ՝

$Q_3 = A + B = (K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times 10^6 \times B_1)/3600 + K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q^1 \times F$ (15, բանաձև 3), որտեղ՝

A - հողի և ապարների բեռնաթափման ընթացքում առաջացող փոշին,

B - լցակույտերի մակերևույթից առաջացող փոշին,

K_1 - փոշու բաժնեմասն է նյութում, 0.05

K_2 - փոշու բաժնեմասն է, որը արտահայտվում է աերոզոլի տեսքով, 0.02

K_3 - գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քանու միջին արագությունը, 1.0

K_4 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 0.5

K_5 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.6

K_6 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, որը որոշվում է որպես $F_{\text{փաստ.}}/F_{\text{ընդհ.}}$, ըստ աղյուսակ 4-ի՝ 1.45

K_7 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.6

B_1 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.6

G - բեռնաթափվող մակաբացման ապարի քանակը՝ 4.0 տ/ժամ:

q^1 ՝ փոշու արտանետումը լցակույտի 1 մ² մակերեսից /աղյուս.6/, 0.002

F - լցակույտի ակտիվ մակերեսը, որում իրականացվում են տվյալ ժամանակահատվածի կուտակումները - 1450 մ²:

$Q_3 = (0.05 \times 0.02 \times 1.0 \times 1.0 \times 0.5 \times 0.6 \times 2.1 \times 10^6 \times 0.6) : 3600 + 1.0 \times 0.5 \times 0.6 \times 1.45 \times 0.6 \times 0.002 \times 1400 = 0.105 + 0.73 = 0.835$ գ/վրկ

Տարեկան.

- բեռնաթափումից՝ $0.73 \times 630 \times 3600 : 10^6 = 1.655$ տ/տարի,

- լցակույտի մակերեսից՝ $0.105 \times 8760 \times 3600 : 10^6 = 3.31$ տ/տարի,

- ընդամենը՝ 4.965 տ/տարի:

ե) Դիզելային վառելիքի այրման արգասիքները

Դիզելային վառելիքի այրումից առաջացած արտանետումները հաշվարկվում են “Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման” մեթոդական հրահանգի¹ հիման վրա:

Ըստ նշված մեթոդակարգի ծանր ավտոտրանսպորտի և տեխնիկայի տեսակարար արտանետումները բերված են աղյուսակ 5.1-ում:

Տեսակարար արտանետումներ - գ/կգ վառելիքի

Աղյուսակ 1.

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

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

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

Համաձայն նախագծի տվյալների դիզվառելիքի տարեկան ծախսը կկազմի՝ 57050 լ կամ հաշվի առնելով տեսակարար զանգվածը՝

$$57050 \text{ լ/տարի} \times 0.85 \text{ կգ/լ} : 1000 \text{ կգ/տ} = 48.5 \text{ տ}^2:$$

Վառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի արտանետումները բերված են աղյուսակ 2-ում, որում խմբավորվել են ազոտի միացությունները, ինչպես նաև ցնդող օրգանական միացությունները:

Աղյուսակ 2.

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ	Արտանետումները, գ/վրկ	Արտանետումները, տ/տարի
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	CO	36.4	0.778	1.765
	CH	8.403	0.179	0.407
	NO _x	42.422	0.907	2.057
	ՊՄ/պինդ մասնիկներ/	4.3	0.092	0.208

Ծծմբային անհիդրիդ

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

$$ESO_2 = 2 \sum k_s b, \text{ որտեղ՝}$$

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

b –ն վառելիքի ծախսն է – 48.5 տ/տարի

$$SO_2 = 2 \times 48.5 \times 0.002 = 0.194 \text{ տ/տարի կամ } 0.085 \text{ գ/վրկ:}$$

² Հաշվի առնելով, որ բենզինի մասնաբաժինը շատ փոքր է, հաշվարկը իրականացվել է դիզվառելիքի մեթոդակարգով:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

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

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_{i=1}^n \frac{U_i}{U_{\text{ԹՎ}_i}}$$

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 ՄԹՎ, մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ մինչև 20 %)	6.272	0.15	41.8
Ածխածնի օքսիդ	1.765	3.0	0.588
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.407	1.0	0.407
Ազոտի երկօքսիդ	2.057	0.04	51.4
Մուր	0.208	0.05	4.16
Ծծմբային անհիդրիդ	0.194	0.05	3.88
Ընդամենը			102.235

Ընդամենը ՕՊՕ՝ 102.235 միլիարդ մ³/տարի

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

Տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ. N 91-Ն որոշմամբ հաստատված “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ”-ի Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝ $U = \sum (\Phi_i / U) \cdot \sum \Phi_i$, որտեղ U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,

$\sum \Phi_i$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի գործակիցը կկազմի.

$$n \sum \Phi_i = \sum (U_i / U) \sum \Phi_i$$

որտեղ՝

U -ն աղտոտման գոտու ընդհանուր մակերեսն է,

j -ն աղտոտման գոտու մասի համարն է,

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

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

Աղտոտման գոտու մակերեսը.

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

Աղտոտման գոտին բաղկացած է երկու մասից.

- 3.6 հա հանքավայրի տարածքը, որը ընդունվում է որպես արտադրական. $\sum \Phi_i = 4$

Մնացած տարածքը՝ $314 - 3.6 = 310.4$ հա կազմում են արոտավայրեր և խոտհարքեր, որոնց համար ընդունվում է ավելի խիստ՝ 0.25 գործակիցը:

$$\sum \Phi_i = 3.6 \text{ հա} : 314 \text{ հա} \times 4 + 310.4 \text{ հա} : 314 \times 0.25 = 0.293$$

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

$$\Phi_i = q (3 \sum U_i - 2 \sum U_i), \sum U_i > \sum U_i (2), \text{ որտեղ՝ } 21$$

ՍԹԱ_i -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով:

SԱ_i -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով:

Հաշվի առնելով, որ վնասակար նյութերի արտանետումների մթնոլորտում ցրման հաշվարկները ցույց տվեցին, որ սպասվելիք գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են թույլատրելի նորմերի սահմաններում, $\Phi_i = SԱ_i$

Հաշվարկների արդյուքները բերված են աղյուսակում

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Վ	Շ _գ	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	S _i	q	$\Phi_i = S_i \times q$			$U = \sum \Phi_i \cdot \Phi_g$
Անօրգանական փոշի	6.272	1	6.272	10	0.293	18377
Ածխածնի օքսիդ	1.765	1	1.765	1	0.293	517
Ածխաջրածիններ	0.407	1	0.407	3.16	0.293	377
Ազոտի երկօքսիդ	2.057	1	2.057	12.5	0.293	7534
Մուր	0.208	1	0.208	41.5	0.293	2529
Ծծմբի անհիդրիդ	0.194	1	0.194	16.5	0.293	938
Ընդամենը						30272

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. 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 բարձրությունն (խորությունն) է, a_0 -ն՝ ակոսի, խոռոչի կամ խութի կողային լանջի կիսալայնությունը, x_0 -ն՝ արգելքի մեջտեղից՝ ակոսի կամ խոռոչի դեպքում, և լանջի վերին եզրից՝ խութի դեպքում, մինչև արտանետման աղբյուրը եղած հեռավորությունը՝ ինչպես նշված է կողմնորոշիչ հաշվարկի նկար 1-ում:

Այստեղ H -ը արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունն է՝ 6 մ, h_0 -ն արգելքի բարձրությունն է՝ 120 մ, a_0 -ն՝ ակոսի, խոռոչի կամ խութի կողային լանջի կիսալայնությունը՝ 2060 մ, x_0 -ն՝ արգելքի մեջտեղից՝ ակոսի կամ խոռոչի դեպքում, և լանջի վերին եզրից՝ խութի դեպքում, մինչև արտանետման աղբյուրը եղած հեռավորությունը՝ 720 մ:

$$n_1 = H : h_0 = 6 : 120 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : h_0 = 720 : 120 = 6$$

աղյուսակում տվյալ n_1 և n_2 -ին համապատասխանող $\eta_m = 2$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 720 : 2060 = 0.35$$

$$\eta = 1 + 0.35 (2 - 1) = \underline{1.35}$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5. Գեոնաւերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկի արդյունքները

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

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
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: Шахап
Кэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 20.0 м/с (для лета 20.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 1.9 м/с
Температура летняя = 22.7 град.С
Температура зимняя = -3.1 град.С
Кэффициент рельефа = 1.35
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 :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
000101	0001	1	П2	2.0	90.0	3.00	19085.2	20.0	3493.64	2382.98	44.08	68.48	38	1.0	1.350	1	0.3060000	1.290

4. Расчетные параметры См, Um, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000101	0001	1	0.306000	П2	0.096636	386.10	282.6
~~~~~								
Суммарный Мq=			0.306000 г/с					
Сумма См по всем источникам =					0.096636 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 :139 Шахап.  
Объект :0001 Урцадзорский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 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 : 8381x4930 с шагом 493  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 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 :139 Шахап.  
Объект :0001 Урцадзорский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 4092, Y= 2468  
размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0 (Uмр) м/с

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

```

| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ] |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК]|
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| 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= 4933 : Y-строка 1 Смах= 0.040 долей ПДК (х= 8282.5; напр.ветра=242)
-----:
х= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~|~~~~~|

х= 7790: 8283:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф`: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~|~~~~~|

у= 4440 : Y-строка 2 Смах= 0.040 долей ПДК (х= -98.5; напр.ветра=120)
-----:
х= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~|~~~~~|

х= 7790: 8283:
-----:-----:
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= 3947 : Y-строка 3 Смах= 0.040 долей ПДК (х= 7789.5; напр.ветра=250)
-----:
х= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

```

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

x= 7790: 8283:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 3454 : Y-строка 4 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 7789.5; напр.ветра=256)  
-----:  
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 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:  
~~~~~  

x= 7790: 8283:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2961 : Y-строка 5 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 8282.5; напр.ветра=263)  
-----:  
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 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:  
~~~~~  

x= 7790: 8283:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2468 : Y-строка 6 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 8282.5; напр.ветра=269)  
-----:  
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 7790: 8283:
-----:-----:
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= 1975 : Y-строка 7 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 8282.5; напр.ветра=275)
-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 7790: 8283:
-----:-----:
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= 1482 : Y-строка 8 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 7789.5; напр.ветра=282)
-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 7790: 8283:
-----:-----:
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=989 : Y-строка 9 Смах= 0.040 долей ПДК (х= 7789.5; напр.ветра=288)

х=-99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:

Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Cc : 0.008: 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:

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:

х=7790: 8283:

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:

у=496 : Y-строка 10 Смах= 0.040 долей ПДК (х= 5817.5; напр.ветра=309)

х=-99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:

Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Cc : 0.008: 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:

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:

х=7790: 8283:

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:

у=3 : Y-строка 11 Смах= 0.040 долей ПДК (х= 7296.5; напр.ветра=302)

х=-99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:

Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Cc : 0.008: 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:

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:

х=7790: 8283:

Qc : 0.040: 0.040:

Cc : 0.008: 0.008:

30



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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 8282.5 м, Y= 4933.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400677 доли ПДКмр |
| 0.0080135 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 242 град.  
и скорости ветра 22.00 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. %	Кэф.влияния	
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---	
	Фоновая концентрация Сф`				0.039955	99.7 (Вклад источников 0.3%)			
1	000101 0001	1	П2	0.3060	0.000113	100.0	100.0	0.000368829	
-----									
	В сумме =				0.040068	100.0			

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_
| Координаты центра : X= 4092 м; Y= 2468 |
| Длина и ширина : L= 8381 м; В= 4930 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 м |
~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0400677 долей ПДКмр  
= 0.0080135 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 8282.5 м  
( X-столбец 18, Y-строка 1) Ум = 4933.0 м  
При опасном направлении ветра : 242 град.  
и "опасной" скорости ветра : 22.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :139 Шахап.  
Объект :0001 Урцадзорский рудник.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 01.05.2023 16:10  
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: 66  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |  
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ] |  
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| ~~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| ~~~~~~ |

y=	4933:	1727:	1727:	1728:	1736:	1753:	1776:	1807:	1845:	1888:	1937:	1991:	2048:	2108:	2170:
x=	-99:	3467:	3466:	3406:	3343:	3283:	3225:	3170:	3120:	3075:	3035:	3002:	2976:	2957:	2946:
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:
~~~~~															

y=	4440:	2340:	2351:	2414:	2476:	2537:	2596:	2652:	2704:	2751:	2792:	2936:	2935:	2962:	2992:
x=	-99:	2928:	2926:	2924:	2930:	2944:	2966:	2994:	3030:	3071:	3119:	3304:	3305:	3342:	3397:
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:
~~~~~															

y=	3947:	3031:	3039:	3039:	3031:	3015:	2992:	2961:	2924:	2881:	2833:	2678:	2678:	2674:	2621:
x=	-99:	3516:	3579:	3642:	3704:	3765:	3823:	3878:	3929:	3974:	4014:	4127:	4126:	4130:	4163:
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:
~~~~~															

y=	3454:	2504:	2442:	2379:	2317:	2255:	2196:	2139:	2086:	1936:	1936:	1933:	1886:	1843:	1807:
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

y=	2961:	1756:	1741:	1734:	1727:	1727:
x=	-99:	3756:	3695:	3633:	3468:	3468:
Qс :	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:
Cф :	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:
Cди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0400668 доли ПДКмр
	0.0080134 мг/м3
	~~~~~

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

№ п/п	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	Объ. Пл	Ист.	-----	---М- (Мг) ---	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
				Фоновая концентрация Cf`	0.039955	99.7	(Вклад источников 0.3%)	
1	000101	0001	1	П2	0.3060	0.000111	100.0	100.0
В сумме =					0.040067	100.0		

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл Ист.	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~	~~~~
000101 0001	1	П2	2.0		90.0	3.00	19085.2	20.0	3493.64	2382.98	44.08	68.48	38	3.0	1.350	0	0.0310000	1.290

4. Расчетные параметры См, Um, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :139 Шахап.  
Объект :0001 Урцадзорский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М								
~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000101	0001	1	0.031000	П2	0.039160	386.10	141.3
~~~~~								
Суммарный Мq=			0.031000 г/с					
Сумма См по всем источникам =			0.039160 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 :139 Шахап.  
Объект :0001 Урцадзорский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3  
  
Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 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 :139 Шахап.  
Объект :0001 Урцадзорский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10  
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 :139 Шахап.  
Объект :0001 Урцадзорский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10  
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 :139 Шахап.  
Объект :0001 Урцадзорский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10  
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 :139 Шахап.  
Объект :0001 Урцадзорский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл Ист.	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	м/с~	м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~г/с~~	~~~~
000101 0001	1	П2	2.0		90.0	3.00	19085.2	20.0	3493.64	2382.98	44.08	68.48	38	1.0	1.350	1	0.0290000	1.290

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :139 Шахап.  
Объект :0001 Урцадзорский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 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-	Объ.Пл Ист.	-----	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----											

1	000101 0001	1		0.029000	П2		0.003663		386.10		282.6	
~~~~~												
Суммарный Мq=				0.029000 г/с								
Сумма См по всем источникам =				0.003663 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 :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 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	
вещества	U<=2м/с		направление		направление	

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0(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 :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
Примесь :0330 - Серы диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 4092, Y= 2468
размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0(Умр) м/с

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


```

| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ] |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК]|
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|~~~~~|~~~~~|
| -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= 4933 : Y-строка 1 Смах= 0.040 долей ПДК (х= 2366.5; напр.ветра=156)
-----:
х= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~|~~~~~|
----
х= 7790: 8283:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф`: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~|~~~~~|

у= 4440 : Y-строка 2 Смах= 0.040 долей ПДК (х= -98.5; напр.ветра=120)
-----:
х= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~|~~~~~|
----
х= 7790: 8283:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф`: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~|~~~~~|

у= 3947 : Y-строка 3 Смах= 0.040 долей ПДК (х= 887.5; напр.ветра=121)
-----:
х= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7790: 8283:  
-----:-----:  
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= 3454 : Y-строка 4 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 394.5; напр.ветра=109)
-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7790: 8283:  
-----:-----:  
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= 2961 : Y-строка 5 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 8282.5; напр.ветра=263)
-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7790: 8283:  
-----:-----:  
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= 2468 : Y-строка 6 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 7789.5; напр.ветра=269)
-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:


```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7790: 8283:
-----:-----:
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= 1975 : Y-строка 7 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 6803.5; напр.ветра=277)
-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7790: 8283:
-----:-----:
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= 1482 : Y-строка 8 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 7789.5; напр.ветра=282)
-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7790: 8283:
-----:-----:
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= 989 : Y-строка 9  Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 5817.5; напр.ветра=301)
-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
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:
~~~~~

```

```

----
x= 7790: 8283:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 496 : Y-строка 10  Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 5324.5; напр.ветра=316)
-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
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:
~~~~~

```

```

----
x= 7790: 8283:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 3 : Y-строка 11  Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 6310.5; напр.ветра=310)
-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
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:
~~~~~

```

```

----
x= 7790: 8283:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020:

```

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 2366.5 м, Y= 4933.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400026 доли ПДКмр |  
| 0.0200013 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 156 град.
и скорости ветра 22.00 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. %	Кэф.влияния	
----	Объ.Пл	Ист.	-----	---M-	(Mq) --	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
				Фоновая концентрация Cf`					
1	000101	0001	1	П2	0.0290	0.000004	100.0	(Вклад источников 0.0%)	0.000147461

В сумме =					0.040003	100.0			

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :139 Шахап.  
Объект :0001 Урцадзорский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 4092 м; Y= 2468 |  
| Длина и ширина : L= 8381 м; В= 4930 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 м |  
~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0(Умр) м/с
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0400026 долей ПДКмр
= 0.0200013 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2366.5 м
(X-столбец 6, Y-строка 1) Ум = 4933.0 м
При опасном направлении ветра : 156 град.
и "опасной" скорости ветра : 22.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10

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: 66
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| ~~~~~ |

y=	4933:	1727:	1727:	1728:	1736:	1753:	1776:	1807:	1845:	1888:	1937:	1991:	2048:	2108:	2170:
x=	-99:	3467:	3466:	3406:	3343:	3283:	3225:	3170:	3120:	3075:	3035:	3002:	2976:	2957:	2946:
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=	4440:	2340:	2351:	2414:	2476:	2537:	2596:	2652:	2704:	2751:	2792:	2936:	2935:	2962:	2992:
x=	-99:	2928:	2926:	2924:	2930:	2944:	2966:	2994:	3030:	3071:	3119:	3304:	3305:	3342:	3397:
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=	3947:	3031:	3039:	3039:	3031:	3015:	2992:	2961:	2924:	2881:	2833:	2678:	2678:	2674:	2621:
x=	-99:	3516:	3579:	3642:	3704:	3765:	3823:	3878:	3929:	3974:	4014:	4127:	4126:	4130:	4163:
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=	3454:	2504:	2442:	2379:	2317:	2255:	2196:	2139:	2086:	1936:	1936:	1933:	1886:	1843:	1807:
x=	-99:	3516:	3579:	3642:	3704:	3765:	3823:	3878:	3929:	3974:	4014:	4127:	4126:	4130:	4163:

x= -99: 4207: 4219: 4222: 4217: 4205: 4185: 4157: 4123: 4011: 4011: 4009: 3968: 3922: 3871:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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= 2961: 1756: 1741: 1734: 1727: 1727:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -99: 3756: 3695: 3633: 3468: 3468:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Cф : 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:
Cди: 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= 3871.0 м, Y= 1807.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400025 доли ПДКмр |  
| 0.0200013 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 327 град.
и скорости ветра 22.00 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. % | Козф.влияния |
|-------|--------------------------|-------|-----|---------------|--------------|-------------------------|--------|-----------------|
| ---- | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=С/М ---- |
| | Фоновая концентрация Cf` | | | 0.039998 | 100.0 | (Вклад источников 0.0%) | | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | П2 | 0.0290 | 0.000004 | 100.0 | 100.0 | 0.000145515 |
| ----- | | | | | | | | |
| | В сумме = | | | 0.040003 | 100.0 | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс | RoГВС |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~ | ~~г/с~~ | ~~~~ |
| 000101 0001 | 1 | П2 | 2.0 | | 90.0 | 3.00 | 19085.2 | 20.0 | 3493.64 | 2382.98 | 44.08 | 68.48 | 38 | 1.0 | 1.350 | 1 | 0.2620000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| | | | | | | | | |
|---|--------|-------|--------------------|----------|------------------------|-------------|---------------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Um | Xm | |
| -п/п- | Объ.Пл | Ист. | ----- | ----- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- | |
| 1 | 000101 | 0001 | 1 | 0.262000 | П2 | 0.003310 | 386.10 | 282.6 |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | | 0.262000 г/с | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 0.003310 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 :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 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 : 8381x4930 с шагом 493
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0(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 :139 Шахап.

Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 4092, Y= 2468
размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

| | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] | |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] | |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| 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= 4933 : | Y-строка 1 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 2366.5; напр.ветра=156) | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -99 : | 395: | 888: | 1381: | 1874: | 2367: | 2860: | 3353: | 3846: | 4339: | 4832: | 5325: | 5818: | 6311: | 6804: | 7297: | |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| 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: | 125 : | 129 : | 134 : | 140 : | 147 : | 156 : | 166 : | 177 : | 188 : | 198 : | 208 : | 216 : | 222 : | 228 : | 232 : | 236 : |
| Уоп: | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= 7790: | 8283: | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | -----: | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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: | 239 : | 242 : | | | | | | | | | | | | | | |
| Уоп: | 22.00 : | 22.00 : | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= 4440 : | Y-строка 2 Смах= 0.080 долей ПДК (x= -98.5; напр.ветра=120) | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -99 : | 395: | 888: | 1381: | 1874: | 2367: | 2860: | 3353: | 3846: | 4339: | 4832: | 5325: | 5818: | 6311: | 6804: | 7297: | |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| 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: 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 : 123 : 128 : 134 : 142 : 151 : 163 : 176 : 190 : 202 : 213 : 222 : 228 : 234 : 238 : 242 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
~~~~~

-----  
x= 7790: 8283:  
-----:  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400:  
Cf : 0.080: 0.080:  
Cf` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 244 : 247 :  
Уоп:22.00 :22.00 :  
~~~~~

y= 3947 : Y-строка 3 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 887.5; напр.ветра=121)
-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 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:
Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 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: 114 : 117 : 121 : 126 : 134 : 144 : 158 : 175 : 193 : 208 : 221 : 229 : 236 : 241 : 245 : 248 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
~~~~~

-----  
x= 7790: 8283:  
-----:  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400:  
Cf : 0.080: 0.080:  
Cf` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 250 : 252 :  
Уоп:22.00 :22.00 :  
~~~~~

y= 3454 : Y-строка 4 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 394.5; напр.ветра=109)
-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 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:
Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 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: 107 : 109 : 112 : 117 : 123 : 134 : 149 : 172 : 198 : 218 : 231 : 240 : 245 : 249 : 252 : 254 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
~~~~~

-----  
x= 7790: 8283:  
-----:  
~~~~~


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: 256 : 257 :
Uоп:22.00 :22.00 :
~~~~~

у= 2961 : Y-строка 5 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 8282.5; напр.ветра=263)																
-----:																
x=	-99 :	395:	888:	1381:	1874:	2367:	2860:	3353:	3846:	4339:	4832:	5325:	5818:	6311:	6804:	7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:																
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:
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:	99 :	101 :	102 :	105 :	110 :	117 :	132 :	166 :	211 :	236 :	247 :	252 :	256 :	258 :	260 :	261 :
Uоп:	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :
~~~~~																

x= 7790: 8283:
-----:-----:
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: 262 : 263 :
Uоп:22.00 :22.00 :
~~~~~

|                                                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| у= 2468 : Y-строка 6 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 7789.5; напр.ветра=269)                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:                                                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=                                                                                                     | -99 :   | 395:    | 888:    | 1381:   | 1874:   | 2367:   | 2860:   | 3353:   | 3846:   | 4339:   | 4832:   | 5325:   | 5818:   | 6311:   | 6804:   | 7297:   |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 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:  |
| 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:                                                                                                   | 91 :    | 92 :    | 92 :    | 92 :    | 93 :    | 94 :    | 98 :    | 121 :   | 256 :   | 264 :   | 266 :   | 267 :   | 268 :   | 268 :   | 268 :   | 269 :   |
| Uоп:                                                                                                   | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : |
| ~~~~~                                                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

-----  
x= 7790: 8283:  
-----:-----:  
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: 269 : 269 :  
Uоп:22.00 :22.00 :  
~~~~~

y= 1975 :	Y-строка 7 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 8282.5; напр.ветра=275)															
x= -99 :	395:	888:	1381:	1874:	2367:	2860:	3353:	3846:	4339:	4832:	5325:	5818:	6311:	6804:	7297:	
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:	
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:	
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:	
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:	
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:	
Фоп:	83 :	82 :	81 :	79 :	76 :	70 :	57 :	19 :	319 :	296 :	287 :	283 :	280 :	278 :	277 :	
Уоп:	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	
~~~~~																
----																
x= 7790:	8283:															
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:	276 :	275 :														
Уоп:	22.00 :	22.00 :														
~~~~~																
y= 1482 :	Y-строка 8 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 7789.5; напр.ветра=282)															
x= -99 :	395:	888:	1381:	1874:	2367:	2860:	3353:	3846:	4339:	4832:	5325:	5818:	6311:	6804:	7297:	
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:	
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:	
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:	
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:	
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:	
Фоп:	76 :	74 :	71 :	67 :	61 :	51 :	35 :	9 :	339 :	317 :	304 :	296 :	291 :	288 :	285 :	
Уоп:	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	
~~~~~																
----																
x= 7790:	8283:															
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:	282 :	281 :														
Уоп:	22.00 :	22.00 :														
~~~~~																
y= 989 :	Y-строка 9 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 5817.5; напр.ветра=301)															
x= -99 :	395:	888:	1381:	1874:	2367:	2860:	3353:	3846:	4339:	4832:	5325:	5818:	6311:	6804:	7297:	
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:	
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:	
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:	

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: 69 : 66 : 62 : 57 : 49 : 39 : 25 : 6 : 346 : 329 : 316 : 307 : 301 : 296 : 293 : 290 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
~~~~~

-----  
x= 7790: 8283:  
-----:  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400:  
Cf : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 288 : 286 :  
Уоп:22.00 :22.00 :  
~~~~~

y= 496 : Y-строка 10 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 5324.5; напр.ветра=316)
-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 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:
Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 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: 62 : 59 : 54 : 48 : 41 : 31 : 19 : 4 : 349 : 336 : 325 : 316 : 309 : 304 : 300 : 296 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
~~~~~

-----  
x= 7790: 8283:  
-----:  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400:  
Cf : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 294 : 291 :  
Уоп:22.00 :22.00 :  
~~~~~

y= 3 : Y-строка 11 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 2859.5; напр.ветра= 15)
-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 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:
Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 57 : 53 : 48 : 42 : 34 : 25 : 15 : 3 : 352 : 340 : 331 : 322 : 316 : 310 : 306 : 302 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
~~~~~

-----  
x= 7790: 8283:  
-----:  
~~~~~

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: 299 : 297 :
Uоп:22.00 :22.00 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 2366.5 м, Y= 4933.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0800023 доли ПДКмр |  
| 0.4000116 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 156 град.
и скорости ветра 22.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния	
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/М ---	
	Фоновая концентрация Cf`				0.079998	100.0	(Вклад источников 0.0%)		
1	000101 0001	1	П2	0.2620	0.000004	99.9	99.9	0.000014746	

	В сумме =				0.080002	99.9			
~~~~~									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :139 Шахап.  
Объект :0001 Урцадзорский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____  
| Координаты центра : X= 4092 м; Y= 2468 |  
| Длина и ширина : L= 8381 м; В= 4930 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 м |  
~~~~~  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0 (Uмр) м/с
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0800023 долей ПДКмр
= 0.4000116 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2366.5 м
(X-столбец 6, Y-строка 1) Ум = 4933.0 м
При опасном направлении ветра : 156 град.
и "опасной" скорости ветра : 22.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
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: 66
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

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

y=	4933:	1727:	1727:	1728:	1736:	1753:	1776:	1807:	1845:	1888:	1937:	1991:	2048:	2108:	2170:
x=	-99:	3467:	3466:	3406:	3343:	3283:	3225:	3170:	3120:	3075:	3035:	3002:	2976:	2957:	2946:
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:
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:
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:
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:
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:
Фоп:	2 :	2 :	3 :	8 :	13 :	18 :	24 :	29 :	35 :	40 :	46 :	51 :	57 :	63 :	69 :
Уоп:	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :
~~~~~															

y=	4440:	2340:	2351:	2414:	2476:	2537:	2596:	2652:	2704:	2751:	2792:	2936:	2935:	2962:	2992:
x=	-99:	2928:	2926:	2924:	2930:	2944:	2966:	2994:	3030:	3071:	3119:	3304:	3305:	3342:	3397:
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:
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:
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:
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:
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:
Фоп:	86 :	86 :	87 :	93 :	99 :	106 :	112 :	118 :	125 :	131 :	138 :	161 :	161 :	165 :	171 :
Уоп:	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :
~~~~~															

y=	3947:	3031:	3039:	3039:	3031:	3015:	2992:	2961:	2924:	2881:	2833:	2678:	2678:	2674:	2621:
x=	-99:	3516:	3579:	3642:	3704:	3765:	3823:	3878:	3929:	3974:	4014:	4127:	4126:	4130:	4163:
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:
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:

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:  
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:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 177 : 182 : 187 : 193 : 198 : 203 : 208 : 214 : 219 : 224 : 229 : 245 : 245 : 246 : 250 :  
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 3454: | 2504: | 2442: | 2379: | 2317: | 2255: | 2196: | 2139: | 2086: | 1936: | 1936: | 1933: | 1886: | 1843: | 1807: |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -99: | 4207: | 4219: | 4222: | 4217: | 4205: | 4185: | 4157: | 4123: | 4011: | 4011: | 4009: | 3968: | 3922: | 3871: |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | | | | | | | | | | |

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:
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:
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:
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:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 255 : 260 : 265 : 270 : 275 : 280 : 285 : 290 : 295 : 311 : 311 : 311 : 316 : 322 : 327 :
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :
~~~~~

y=	2961:	1756:	1741:	1734:	1727:	1727:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:						
x=	-99:	3756:	3695:	3633:	3468:	3468:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:						

Qс : 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:  
Cф : 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:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 332 : 337 : 342 : 348 : 2 : 2 :  
Уоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 4009.0 м, Y= 1933.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0800023 доли ПДКмр |
| | | 0.4000114 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 311 град.  
и скорости ветра 22.00 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. %	Козф.влияния	
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	---М- (Мг) --	---С[доли ПДК] ---	-----	-----	---- b=С/М ---	
	Фоновая концентрация Cf`				0.079998	100.0 (Вклад источников 0.0%)			
1	000101 0001	1	П2	0.2620	0.000004	99.9	99.9	0.000014546	
-----									
	В сумме =				0.080002	99.9			

~~~~~


3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс | RoГВС |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|----------|----------|----------|----------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~ | ~~г/с~~ | ~~~~ |
| 000101 0001 | 1 | П2 | 2.0 | | 90.0 | 3.00 | 19085.2 | 20.0 | 3493.64 | 2382.98 | 44.08 | 68.48 | 38 | 1.0 | 1.350 | 0 | 0.0600000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 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- | Объ.Пл Ист. | ----- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | | --[м/с]-- | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | 0.060000 | П2 | 0.003790 | 386.10 | 282.6 | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | | 0.060000 г/с | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | | 0.003790 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 :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 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 : 8381x4930 с шагом 493
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0(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 :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
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 :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
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 :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
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 :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс | RoГВС |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ | ~~~~ |
| 000101 0001 | 1 | П2 | 2.0 | | 90.0 | 3.00 | 19085.2 | 20.0 | 3493.64 | 2382.98 | 44.08 | 68.48 | 38 | 3.0 | 1.350 | 1 | 0.5026000 | 1.290 |
| 000101 0002 | 1 | П2 | 6.0 | | 45.0 | 3.00 | 4771.3 | 18.0 | 3559.61 | 2280.49 | 108.26 | 46.39 | 0 | 3.0 | 1.350 | 1 | 0.1850000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКм.р для примеси 2902 = 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- | Объ.Пл | Ист. | ----- | ----- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- | |
| 1 | 000101 | 0001 | 1 | 0.502600 | П2 | 0.190467 | 386.10 | 141.3 |
| 2 | 000101 | 0002 | 1 | 0.185000 | П2 | 0.032407 | 64.35 | 173.0 |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | | 0.687600 г/с | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 0.222874 долей ПДК | | | | | |
| ----- | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 339.32 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:10
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКм.р для примеси 2902 = 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 | | | | | |
| 2902 | 0.2000000 | 0.2000000 | 0.2000000 | 0.2000000 | 0.2000000 |
| | 0.4000000 | 0.4000000 | 0.4000000 | 0.4000000 | 0.4000000 |
| ----- | | | | | |

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 339.32 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :139 Шахап.

Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:11
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 4092, Y= 2468
размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

| | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] | |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] | |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Уоп- 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= 4933 :	Y-строка 1 Смах= 0.402 долей ПДК (x= 3845.5; напр.ветра=186)															
-----:																
x= -99 :	395:	888:	1381:	1874:	2367:	2860:	3353:	3846:	4339:	4832:	5325:	5818:	6311:	6804:	7297:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:
Сс :	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:
Сф :	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`:	0.399:	0.399:	0.399:	0.399:	0.399:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.399:	0.399:	0.399:	0.399:	0.399:
Сди:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Фоп:	126 :	130 :	135 :	141 :	148 :	156 :	165 :	176 :	186 :	196 :	206 :	214 :	220 :	226 :	231 :	235 :
Уоп:	12.88 :	12.88 :	12.88 :	12.88 :	12.88 :	13.38 :	12.88 :	13.14 :	13.11 :	12.80 :	13.37 :	12.88 :	12.88 :	12.88 :	12.88 :	12.88 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
~~~~~																

x= 7790:	8283:															
-----:	-----:															
Qс :	0.402:	0.401:														
Сс :	0.201:	0.201:														
Сф :	0.400:	0.400:														
Сф`:	0.399:	0.399:														
Сди:	0.003:	0.002:														
Фоп:	238 :	241 :														
Уоп:	12.88 :	12.88 :														
	:	:														
Ви :	0.002:	0.002:														
Ки :	0002 :	0002 :														
~~~~~																

```

у= 4440 : Y-строка 2 Стах= 0.403 долей ПДК (х= 3352.5; напр.ветра=175)
-----:
х= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402:
Cc : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
Cф : 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` : 0.399: 0.399: 0.399: 0.399: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.399: 0.399: 0.399: 0.399:
Cди: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 121 : 124 : 129 : 135 : 142 : 151 : 162 : 175 : 188 : 200 : 211 : 219 : 226 : 232 : 236 : 240 :
Уоп:12.88 :12.88 :12.88 :12.88 :12.89 :12.80 :12.88 :12.88 :12.88 :12.88 :12.78 :12.71 :12.88 :12.88 :12.88 :12.88 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

х= 7790: 8283:
-----:-----:
Qc : 0.402: 0.401:
Cc : 0.201: 0.201:
Cф : 0.400: 0.400:
Cф` : 0.399: 0.399:
Cди: 0.003: 0.002:
Фоп: 243 : 245 :
Уоп:12.88 :12.88 :
 : :
Ви : 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

у= 3947 : Y-строка 3 Стах= 0.403 долей ПДК (х= 3352.5; напр.ветра=173)
-----:
х= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402:
Cc : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
Cф : 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` : 0.399: 0.399: 0.399: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.399: 0.399: 0.399:
Cди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 114 : 118 : 122 : 127 : 135 : 144 : 157 : 173 : 190 : 205 : 217 : 227 : 234 : 239 : 243 : 246 :
Уоп:12.88 :12.88 :12.88 :12.88 :12.88 :12.88 :13.16 :13.71 :13.57 :13.04 :12.88 :12.80 :12.66 :12.88 :12.88 :12.88 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

х= 7790: 8283:
-----:-----:
Qc : 0.402: 0.402:
Cc : 0.201: 0.201:
Cф : 0.400: 0.400:
Cф` : 0.399: 0.399:
Cди: 0.003: 0.003:
Фоп: 249 : 251 :
Уоп:12.88 :12.88 :
 : :

```

Ви : 0.003: 0.002:  
Ки : 0002 : 0002 :  
~~~~~

|                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| у= 3454 : Y-строка 4 Стах= 0.404 долей ПДК (х= 3352.5; напр.ветра=170) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| х=                                                                     | -99 :   | 395:    | 888:    | 1381:   | 1874:   | 2367:   | 2860:   | 3353:   | 3846:   | 4339:   | 4832:   | 5325:   | 5818:   | 6311:   | 6804:   | 7297:   |
| -----:                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc :                                                                   | 0.402:  | 0.402:  | 0.402:  | 0.403:  | 0.403:  | 0.403:  | 0.404:  | 0.404:  | 0.404:  | 0.404:  | 0.403:  | 0.403:  | 0.403:  | 0.402:  | 0.402:  | 0.402:  |
| Cc :                                                                   | 0.201:  | 0.201:  | 0.201:  | 0.201:  | 0.201:  | 0.202:  | 0.202:  | 0.202:  | 0.202:  | 0.202:  | 0.202:  | 0.201:  | 0.201:  | 0.201:  | 0.201:  | 0.201:  |
| Cф :                                                                   | 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`:                                                                   | 0.399:  | 0.399:  | 0.398:  | 0.398:  | 0.398:  | 0.398:  | 0.398:  | 0.397:  | 0.397:  | 0.398:  | 0.398:  | 0.398:  | 0.398:  | 0.399:  | 0.399:  | 0.399:  |
| Cди:                                                                   | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  |
| Фоп:                                                                   | 108 :   | 110 :   | 114 :   | 118 :   | 125 :   | 135 :   | 149 :   | 170 :   | 194 :   | 214 :   | 227 :   | 236 :   | 243 :   | 247 :   | 250 :   | 253 :   |
| Уоп:                                                                   | 12.88 : | 12.88 : | 13.37 : | 12.80 : | 12.88 : | 13.71 : | 14.80 : | 15.56 : | 15.46 : | 14.61 : | 13.43 : | 12.88 : | 12.77 : | 13.34 : | 12.88 : | 12.88 : |
| : : : : : : : : : : : : : : : :                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :                                                                   | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  |
| Ки :                                                                   | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  |
| ~~~~~                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

-----  
х= 7790: 8283:  
-----:  
Qc : 0.402: 0.402:  
Cc : 0.201: 0.201:  
Cф : 0.400: 0.400:  
Cф` : 0.399: 0.399:  
Cди: 0.003: 0.003:  
Фоп: 255 : 256 :  
Уоп:12.88 :12.88 :  
: :  
Ви : 0.003: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 :  
~~~~~

у= 2961 : Y-строка 5 Стах= 0.405 долей ПДК (х= 3352.5; напр.ветра=163)																
-----:																
х=	-99 :	395:	888:	1381:	1874:	2367:	2860:	3353:	3846:	4339:	4832:	5325:	5818:	6311:	6804:	7297:
-----:																
Qc :	0.402:	0.402:	0.402:	0.403:	0.403:	0.404:	0.404:	0.405:	0.405:	0.404:	0.404:	0.403:	0.403:	0.402:	0.402:	0.402:
Cc :	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.202:	0.202:	0.202:	0.203:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:
Cф :	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`:	0.399:	0.399:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.397:	0.397:	0.397:	0.397:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.399:	0.399:
Cди:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Фоп:	101 :	102 :	104 :	107 :	112 :	120 :	134 :	163 :	203 :	229 :	242 :	249 :	253 :	256 :	258 :	260 :
Уоп:	12.88 :	12.88 :	12.83 :	12.88 :	13.12 :	14.76 :	16.74 :	22.00 :	22.00 :	16.34 :	14.47 :	12.83 :	12.88 :	12.56 :	12.88 :	12.88 :
: : : : : : : : : : : : : : : :																
Ви :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
~~~~~																

-----  
х= 7790: 8283:  
-----:  
Qc : 0.402: 0.402:  
Cc : 0.201: 0.201:  
Cф : 0.400: 0.400:  
Cф` : 0.399: 0.399:

```

Сди: 0.003: 0.003:
Фоп: 261 : 262 :
Уоп:12.88 :12.88 :
 : :
Ви : 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

[illegible]

x=	7790:	8283:
Qс	: 0.402:	0.402:
Сс	: 0.201:	0.201:
Сф	: 0.400:	0.400:
Сф`	: 0.399:	0.399:
Сди:	0.003:	0.003:
Фоп:	267 :	268 :
Uоп:	12.88 :	12.88 :
	:	:
Ви	: 0.003:	0.003:
Ки	: 0002 :	0002 :
~~~~~	~~~~~	~~~~~

[illegible]
$$x = \frac{7790}{8283}$$

Qс : 0.402: 0.402:
Cс : 0.201: 0.201:
Cф : 0.400: 0.400:
Cф` : 0.399: 0.399:
Cди: 0.003: 0.003:
Фоп: 274 : 274 :
Uоп:12.88 :12.88 :
:
:
Ви : 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

|        |       |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|-------|--------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 1482  | :      | Y-строка 8 Cmax= 0.405 долей ПДК (x= 3352.5; напр.ветра= 14) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: |       |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | -99   | :      | 395:                                                         | 888:   | 1381:  | 1874:  | 2367:  | 2860:  | 3353:  | 3846:  | 4339:  | 4832:  | 5325:  | 5818:  | 6311:  | 6804:  | 7297:  |
| -----: |       |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс     | :     | 0.402: | 0.402:                                                       | 0.402: | 0.403: | 0.403: | 0.404: | 0.404: | 0.405: | 0.405: | 0.404: | 0.404: | 0.403: | 0.403: | 0.402: | 0.402: | 0.402: |
| Cс     | :     | 0.201: | 0.201:                                                       | 0.201: | 0.201: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: |
| Cф     | :     | 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`    | :     | 0.399: | 0.399:                                                       | 0.398: | 0.398: | 0.398: | 0.398: | 0.397: | 0.397: | 0.397: | 0.397: | 0.398: | 0.398: | 0.398: | 0.398: | 0.399: | 0.399: |
| Cди    | :     | 0.003: | 0.004:                                                       | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: |
| Фоп:   | 78    | :      | 76                                                           | :      | 73     | :      | 70     | :      | 65     | :      | 56     | :      | 41     | :      | 14     | :      | 340    |
| Uоп:   | 12.88 | :      | 12.88                                                        | :      | 12.72  | :      | 12.88  | :      | 12.93  | :      | 14.50  | :      | 16.17  | :      | 22.00  | :      | 22.00  |
| -----: |       |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви     | :     | 0.003: | 0.004:                                                       | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |
| Ки     | :     | 0002   | :                                                            | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      |
| ~~~~~  |       |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

-----  
x= 7790: 8283:  
-----:  
Qс : 0.402: 0.402:  
Cс : 0.201: 0.201:  
Cф : 0.400: 0.400:  
Cф` : 0.399: 0.399:  
Cди: 0.003: 0.003:  
Фоп: 281 : 280 :  
Uоп:12.88 :12.88 :  
:  
:  
Ви : 0.003: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y=	989	:	Y-строка 9 Cmax= 0.404 долей ПДК (x= 3352.5; напр.ветра= 9)													
-----:																
x=	-99	:	395:	888:	1381:	1874:	2367:	2860:	3353:	3846:	4339:	4832:	5325:	5818:	6311:	6804: 7297:
-----:																
Qс	:	0.402:	0.402:	0.402:	0.403:	0.403:	0.403:	0.404:	0.404:	0.404:	0.403:	0.403:	0.403:	0.403:	0.402:	0.402: 0.402:
Cс	:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:
Cф	:	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`	:	0.399:	0.399:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.399:	0.399: 0.399:
Cди	:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003: 0.003:
Фоп	:	71	:	68	:	64	:	59	:	53	:	43	:	28	:	9
Uоп	:	12.88	:	12.88	:	13.35	:	12.77	:	12.88	:	13.33	:	14.37	:	15.05
-----:																
Ви	:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003: 0.003:
Ки	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002

y=	3 :	Y-строка 11 Cmax= 0.403 долей ПДК (x= 3352.5; напр.ветра= 5)														
x=	-99 :	395:	888:	1381:	1874:	2367:	2860:	3353:	3846:	4339:	4832:	5325:	5818:	6311:	6804:	7297:
Qс :	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.403:	0.403:	0.403:	0.403:	0.403:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:
Cс :	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:
Cф :	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`:	0.399:	0.399:	0.399:	0.399:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.398:	0.399:	0.399:	0.399:	0.399:
Cди:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:
Фоп:	58 :	54 :	50 :	44 :	36 :	28 :	17 :	5 :	353 :	341 :	331 :	322 :	315 :	310 :	305 :	301 :

Uоп:12.88 :12.88 :12.88 :12.88 :12.57 :12.76 :12.82 :12.88 :12.88 :12.82 :13.28 :13.39 :12.88 :12.88 :12.88 :12.88 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

----  
x= 7790: 8283:  
-----:  
Qс : 0.402: 0.401:  
Cс : 0.201: 0.201:  
Cф : 0.400: 0.400:  
Cф` : 0.399: 0.399:  
Cди: 0.003: 0.002:  
Фоп: 298 : 296 :  
Uоп:12.88 :12.88 :  
: :  
Ви : 0.003: 0.002:  
Ки : 0002 : 0002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 3845.5 м, Y= 2468.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4061083 доли ПДКмр |
| 0.2030542 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 237 град.  
и скорости ветра 22.00 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. % | Козф.влияния    |
|-------|-----------------------------|-------|-----|---------------|--------------|------------------------------|--------|-----------------|
| ----  | Объ.Пл Ист.                 | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----                        | -----  | ---- b=С/М ---- |
|       | Фоновая концентрация Cf`    |       |     |               | 0.395928     | 97.5 (Вклад источников 2.5%) |        |                 |
| 1     | 000101 0002                 | 1     | П2  | 0.1850        | 0.010179     | 100.0                        | 100.0  | 0.055021662     |
| ----- |                             |       |     |               |              |                              |        |                 |
|       | В сумме =                   |       |     |               | 0.406107     | 100.0                        |        |                 |
|       | Суммарный вклад остальных = |       |     |               | 0.000002     | 0.0                          |        |                 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :139 Шахап.  
Объект :0001 Урцадзорский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:11  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 4092 м; Y= 2468 |  
| Длина и ширина : L= 8381 м; В= 4930 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 м |  
~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0 (Uмр) м/с
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.4061083 долей ПДКмр
= 0.2030542 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 3845.5 м
(Х-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 2468.0 м
При опасном направлении ветра : 237 град.
и "опасной" скорости ветра : 22.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:11
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 66
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений															
	Qс	-	суммарная	концентрация	[доли	ПДК]									
	Сс	-	суммарная	концентрация	[мг/м.куб]										
	Сф	-	фоновая	концентрация	[доли	ПДК]									
	Сф`	-	фон без	реконструируемых	[доли	ПДК]									
	Сди	-	вклад действующих	(для Сф`)	[доли	ПДК]									
	Фоп	-	опасное	направл. ветра	[угл. град.]										
	Uоп	-	опасная	скорость ветра	[м/с]										
	Ви	-	вклад ИСТОЧНИКА	в Qс	[доли	ПДК]									
	Ки	-	код источника	для верхней строки Ви											
	~~~~~														
~~~~~															
y=	4933:	1727:	1727:	1728:	1736:	1753:	1776:	1807:	1845:	1888:	1937:	1991:	2048:	2108:	2170:
x=	-99:	3467:	3466:	3406:	3343:	3283:	3225:	3170:	3120:	3075:	3035:	3002:	2976:	2957:	2946:
Qс	: 0.405:	0.405:	0.405:	0.405:	0.405:	0.405:	0.405:	0.405:	0.405:	0.405:	0.406:	0.406:	0.406:	0.406:	0.406:
Сс	: 0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:
Сф	: 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`	: 0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:
Сди	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Фоп	: 9 :	9 :	9 :	15 :	22 :	28 :	33 :	39 :	45 :	51 :	57 :	62 :	68 :	74 :	80 :
Uоп	:22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :
Ви	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
~~~~~															
y=	4440:	2340:	2351:	2414:	2476:	2537:	2596:	2652:	2704:	2751:	2792:	2936:	2935:	2962:	2992:
~~~~~															

x=	-99:	2928:	2926:	2924:	2930:	2944:	2966:	2994:	3030:	3071:	3119:	3304:	3305:	3342:	3397:
Qc	: 0.406:	0.406:	0.406:	0.406:	0.406:	0.405:	0.405:	0.405:	0.405:	0.405:	0.405:	0.405:	0.405:	0.405:	0.405:
Cc	: 0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.202:	0.202:
Cф	: 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`	: 0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.397:	0.397:	0.397:	0.397:
Сди:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	95 :	95 :	96 :	102 :	107 :	113 :	118 :	123 :	129 :	134 :	139 :	159 :	159 :	162 :	167 :
Uоп:	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

~~~~~

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 3947:    | 3031:   | 3039:   | 3039:   | 3031:   | 3015:   | 2992:   | 2961:   | 2924:   | 2881:   | 2833:   | 2678:   | 2678:   | 2674:   | 2621:   |
| x=   | -99:     | 3516:   | 3579:   | 3642:   | 3704:   | 3765:   | 3823:   | 3878:   | 3929:   | 3974:   | 4014:   | 4127:   | 4126:   | 4130:   | 4163:   |
| Qc   | : 0.405: | 0.405:  | 0.405:  | 0.405:  | 0.405:  | 0.405:  | 0.405:  | 0.405:  | 0.405:  | 0.405:  | 0.405:  | 0.405:  | 0.405:  | 0.405:  | 0.405:  |
| Cc   | : 0.202: | 0.202:  | 0.202:  | 0.202:  | 0.202:  | 0.202:  | 0.202:  | 0.202:  | 0.202:  | 0.202:  | 0.203:  | 0.203:  | 0.203:  | 0.203:  | 0.203:  |
| Cф   | : 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`  | : 0.397: | 0.397:  | 0.397:  | 0.397:  | 0.397:  | 0.397:  | 0.397:  | 0.397:  | 0.397:  | 0.397:  | 0.397:  | 0.397:  | 0.397:  | 0.397:  | 0.396:  |
| Сди: | 0.008:   | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  |
| Фоп: | 172 :    | 177 :   | 182 :   | 186 :   | 191 :   | 196 :   | 200 :   | 205 :   | 210 :   | 215 :   | 219 :   | 235 :   | 235 :   | 235 :   | 241 :   |
| Uоп: | 22.00 :  | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : | 22.00 : |
|      | :        | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви   | : 0.008: | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  |
| Ки   | : 0002 : | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  |

~~~~~

y=	3454:	2504:	2442:	2379:	2317:	2255:	2196:	2139:	2086:	1936:	1936:	1933:	1886:	1843:	1807:
x=	-99:	4207:	4219:	4222:	4217:	4205:	4185:	4157:	4123:	4011:	4011:	4009:	3968:	3922:	3871:
Qc	: 0.405:	0.405:	0.405:	0.405:	0.406:	0.406:	0.406:	0.406:	0.406:	0.406:	0.406:	0.406:	0.406:	0.406:	0.406:
Cc	: 0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:
Cф	: 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`	: 0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:
Сди:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:
Фоп:	246 :	251 :	256 :	262 :	267 :	272 :	278 :	283 :	289 :	308 :	308 :	308 :	314 :	320 :	327 :
Uоп:	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :	22.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2961:    | 1756:  | 1741:  | 1734:  | 1727:  | 1727:  |
| x=   | -99:     | 3756:  | 3695:  | 3633:  | 3468:  | 3468:  |
| Qc   | : 0.406: | 0.406: | 0.405: | 0.405: | 0.405: | 0.405: |
| Cc   | : 0.203: | 0.203: | 0.203: | 0.203: | 0.203: | 0.203: |
| Cф   | : 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| Cф`  | : 0.396: | 0.396: | 0.396: | 0.396: | 0.396: | 0.396: |
| Сди: | 0.009:   | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Фоп: | 333 :    | 339 :  | 346 :  | 352 :  | 9 :    | 9 :    |

Uоп:22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :22.00 :  
:  
:  
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 4123.0 м, Y= 2086.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4058362 доли ПДКмр|
| 0.2029181 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 289 град.  
и скорости ветра 22.00 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. %                  | Козф.влияния   |  |
| ----              | Объ.Пл Ист.                 | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                   | ---- b=C/М --- |  |
|                   | Фоновая концентрация Cf`    |       |     |               | 0.396109      | 97.6     | (Вклад источников 2.4%) |                |  |
| 1                 | 000101 0002                 | 1     | П2  | 0.1850        | 0.009605      | 98.7     | 98.7                    | 0.051917229    |  |
| -----             |                             |       |     |               |               |          |                         |                |  |
|                   | В сумме =                   |       |     |               | 0.405714      | 98.7     |                         |                |  |
|                   | Суммарный вклад остальных = |       |     |               | 0.000122      | 1.3      |                         |                |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :139 Шахап.  
Объект :0001 Урцадзорский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:11  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Козфф. комбинированного действия = 1.60

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

| Код                     | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo    | V1      | T     | X1        | Y1        | X2        | Y2        | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    | RoГВС |
|-------------------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист.             | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~  | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~г/с~~   | ~~~~  |
| ----- Примесь 0301----- |     |     |       |       |       |       |         |       |           |           |           |           |     |     |       |    |           |       |
| 000101 0001             | 1   | П2  | 2.0   |       | 90.0  | 3.00  | 19085.2 | 20.0  | 3493.64   | 2382.98   | 44.08     | 68.48     | 38  | 1.0 | 1.350 | 1  | 0.3060000 | 1.290 |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |       |       |       |       |         |       |           |           |           |           |     |     |       |    |           |       |
| 000101 0001             | 1   | П2  | 2.0   |       | 90.0  | 3.00  | 19085.2 | 20.0  | 3493.64   | 2382.98   | 44.08     | 68.48     | 38  | 1.0 | 1.350 | 1  | 0.0290000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :139 Шахап.  
Объект :0001 Урцадзорский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:11  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

|                                                                                                                                                                                 |        |       |                    |                                   |                        |            |         |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------------|-----------------------------------|------------------------|------------|---------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$                                                      |        |       |                    |                                   |                        |            |         |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |       |                    |                                   |                        |            |         |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |       |                    |                                   |                        |            |         |       |
| Источники                                                                                                                                                                       |        |       |                    |                                   | Их расчетные параметры |            |         |       |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код    | Режим | $Mq$               | Тип                               | $Cm$                   | $Um$       | $Xm$    |       |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | Объ.Пл | Ист.  | -----              | -----                             | - [доли ПДК] -         | - [м/с] -  | - [м] - |       |
| 1                                                                                                                                                                               | 000101 | 0001  | 1                  | 0.992500                          | П2                     | 0.062687   | 386.10  | 282.6 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |       |                    |                                   |                        |            |         |       |
| Суммарный $Mq=$                                                                                                                                                                 |        |       | 0.992500           | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |                        |            |         |       |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |        |       | 0.062687 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 :139 Шахап.

Объект :0001 Урцадзорский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 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             | $U \leq 2$ м/с | направление | направление | направление | направление |
| -----                |                |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |                |             |             |             |             |
| 0301                 | 0.0080000      | 0.0080000   | 0.0080000   | 0.0080000   | 0.0080000   |
|                      | 0.0400000      | 0.0400000   | 0.0400000   | 0.0400000   | 0.0400000   |
| 0330                 | 0.0200000      | 0.0200000   | 0.0200000   | 0.0200000   | 0.0200000   |
|                      | 0.0400000      | 0.0400000   | 0.0400000   | 0.0400000   | 0.0400000   |
| -----                |                |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 386.1$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :139 Шахап.

Объект :0001 Урцадзорский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:11

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 4092, Y= 2468  
размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| Cf - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |  |
| Cf`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |  |
| Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию  |  |

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

у= 4933 : Y-строка 1 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 8282.5; напр.ветра=242)

x= -99 :	395:	888:	1381:	1874:	2367:	2860:	3353:	3846:	4339:	4832:	5325:	5818:	6311:	6804:	7297:
Qc :	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:
Cf :	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:
Cf`:	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:

----  
x= 7790: 8283:

-----:  
Qc : 0.050: 0.050:  
Cf : 0.050: 0.050:  
Cf`: 0.050: 0.050:  
Cди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

у= 4440 : Y-строка 2 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= -98.5; напр.ветра=120)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -99 : | 395: | 888: | 1381: | 1874: | 2367: | 2860: | 3353: | 3846: | 4339: | 4832: | 5325: | 5818: | 6311: | 6804: | 7297: |
| Qc : | 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: |
| Cf : | 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: |
| Cf`: | 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: |

x= 7790: 8283:

-----:
Qc : 0.050: 0.050:
Cf : 0.050: 0.050:
Cf`: 0.050: 0.050:

Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

у= 3947 : Y-строка 3 Смах= 0.050 долей ПДК (х= 7789.5; напр.ветра=250)																
-----:																
х= -99 :	395:	888:	1381:	1874:	2367:	2860:	3353:	3846:	4339:	4832:	5325:	5818:	6311:	6804:	7297:	
-----:																
Qc :	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:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~																

х= 7790: 8283:
-----:
Qc : 0.050: 0.050:
Cф : 0.050: 0.050:
Cф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

|                                                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 3454 : Y-строка 4 Смах= 0.050 долей ПДК (х= 7789.5; напр.ветра=256) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= -99 :                                                               | 395:   | 888:   | 1381:  | 1874:  | 2367:  | 2860:  | 3353:  | 3846:  | 4339:  | 4832:  | 5325:  | 5818:  | 6311:  | 6804:  | 7297:  |        |
| -----:                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                   | 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: |
| Сди:                                                                   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

----  
х= 7790: 8283:  
-----:  
Qc : 0.050: 0.050:  
Cф : 0.050: 0.050:  
Cф` : 0.050: 0.050:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

у= 2961 : Y-строка 5 Смах= 0.050 долей ПДК (х= 8282.5; напр.ветра=263)																
-----:																
х= -99 :	395:	888:	1381:	1874:	2367:	2860:	3353:	3846:	4339:	4832:	5325:	5818:	6311:	6804:	7297:	
-----:																
Qc :	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:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~																

----  
х= 7790: 8283:  
-----:  
Qc : 0.050: 0.050:  
Cф : 0.050: 0.050:  
Cф` : 0.050: 0.050:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~


y= 2468 : Y-строка 6 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 8282.5; напр.ветра=269)

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:

~~~~~

Qс : 0.050: 0.050:

Cф : 0.050: 0.050:

Cф` : 0.050: 0.050:

Cди: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1975 : Y-строка 7 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 8282.5; напр.ветра=275)

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:

~~~~~

Qс : 0.050: 0.050:

Cф : 0.050: 0.050:

Cф` : 0.050: 0.050:

Cди: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1482 : Y-строка 8 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 7789.5; напр.ветра=282)

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:

~~~~~

Qс : 0.050: 0.050:

Cф : 0.050: 0.050:

Cф` : 0.050: 0.050:

Cди: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 989 : Y-строка 9 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 7789.5; напр.ветра=288)

-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7790: 8283:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 496 : Y-строка 10 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 5817.5; напр.ветра=309)
-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7790: 8283:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 3 : Y-строка 11 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 7296.5; напр.ветра=302)
-----:
x= -99 : 395: 888: 1381: 1874: 2367: 2860: 3353: 3846: 4339: 4832: 5325: 5818: 6311: 6804: 7297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7790: 8283:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6204
ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 198 расчетных точках.
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл.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= 8282.5 м, Y= 4933.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500439 доли ПДКмр |
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 242 град.  
и скорости ветра 22.00 м/с

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

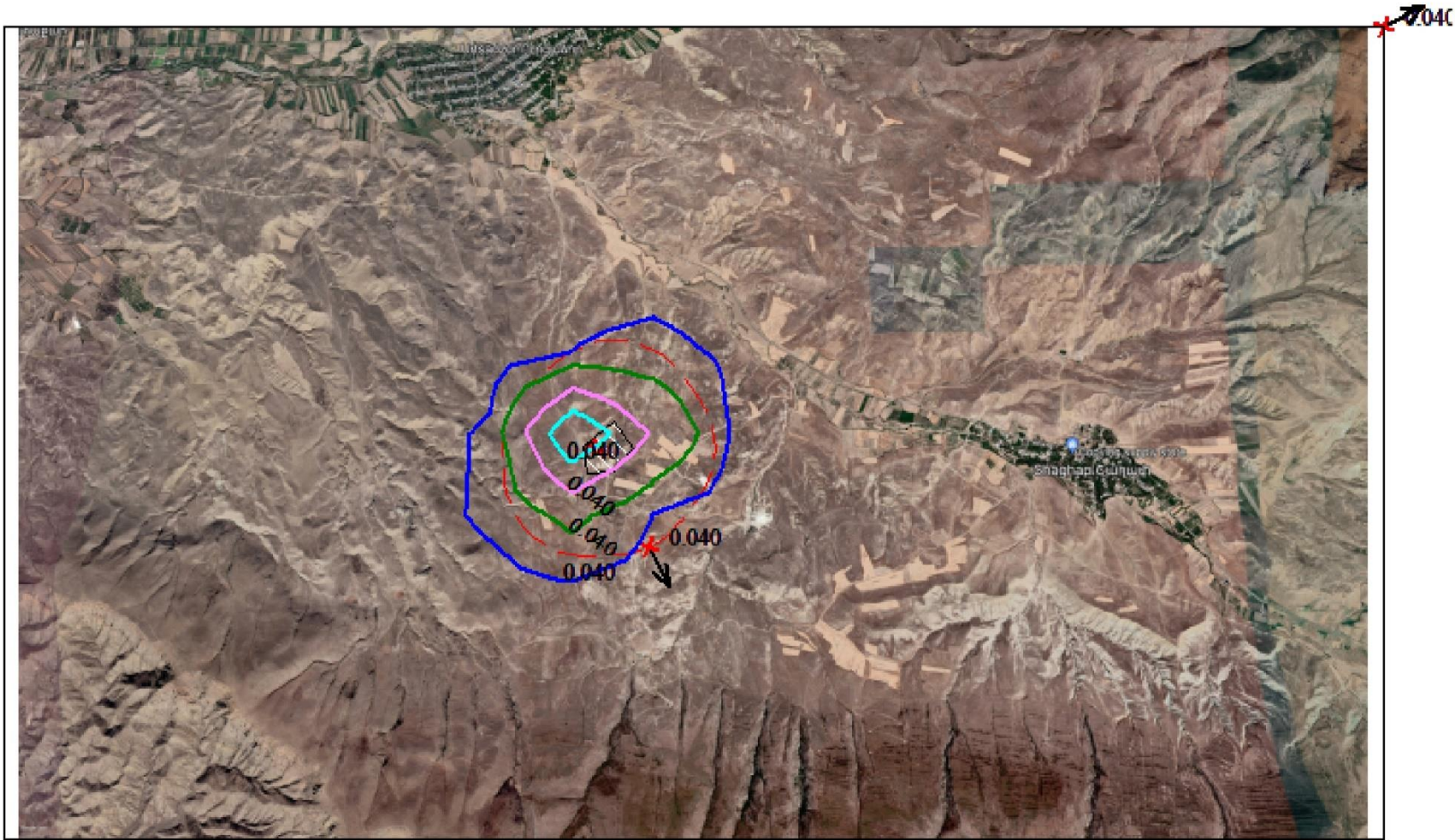
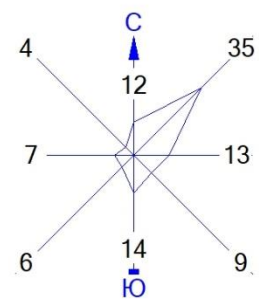
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
----	Объ.Пл	Ист.	-----	---M-	(Mq) --	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`					0.049971	99.9	(Вклад источников 0.1%)		
1	000101	0001	1	П2	0.9925	0.000073	100.0	100.0	0.000073766
-----									
В сумме =					0.050044	100.0			
~~~~~									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :139 Шахап.
Объект :0001 Урцадзорский рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.05.2023 16:11
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
0330 Серы диоксид
Кэфф. комбинированного действия = 1.60

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	4092 м;	Y= 2468
Длина и ширина	: L=	8381 м;	В= 4930 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	493 м	
~~~~~			

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 22.0 (Uмр) м/с

Город : 139 Шахап-1  
Объект : 0001 Урцадзорский 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

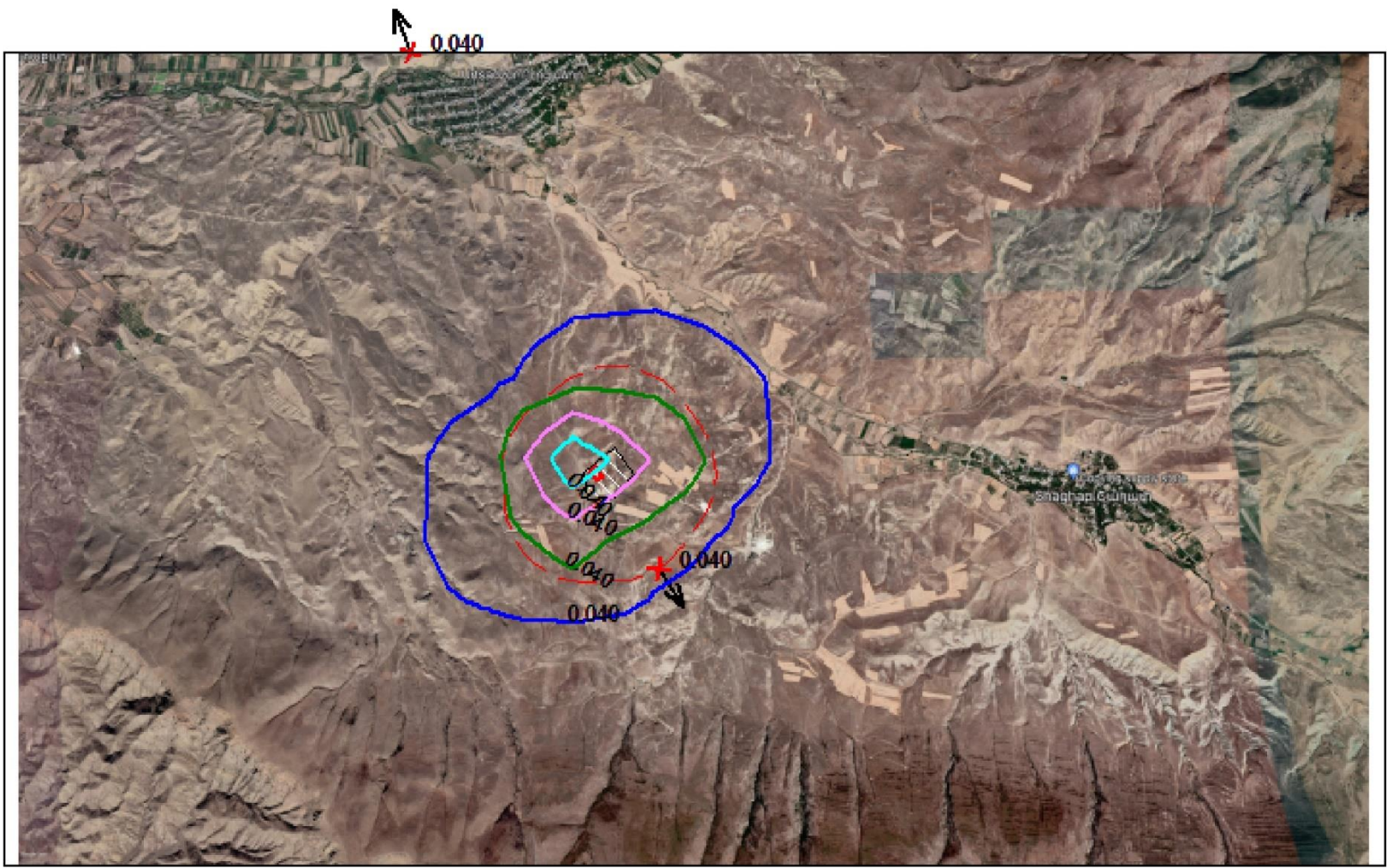
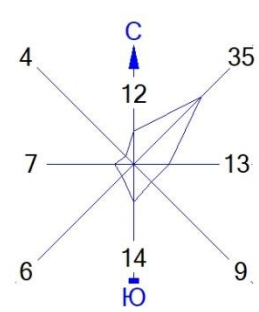
- 0.040
- 0.040
- 0.040
- 0.040

0 472 1416м.  
Масштаб 1:47200

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
Макс концентрация 0.0400677 ПДК достигается в точке x= 8283 y= 4933  
При опасном направлении 242° и опасной скорости ветра 22 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
Расчёт на существующее положение.



Город : 139 Шахап-1  
 Объект : 0001 Урцадзорский рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0330 Серы диоксид



- Условные обозначения:

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

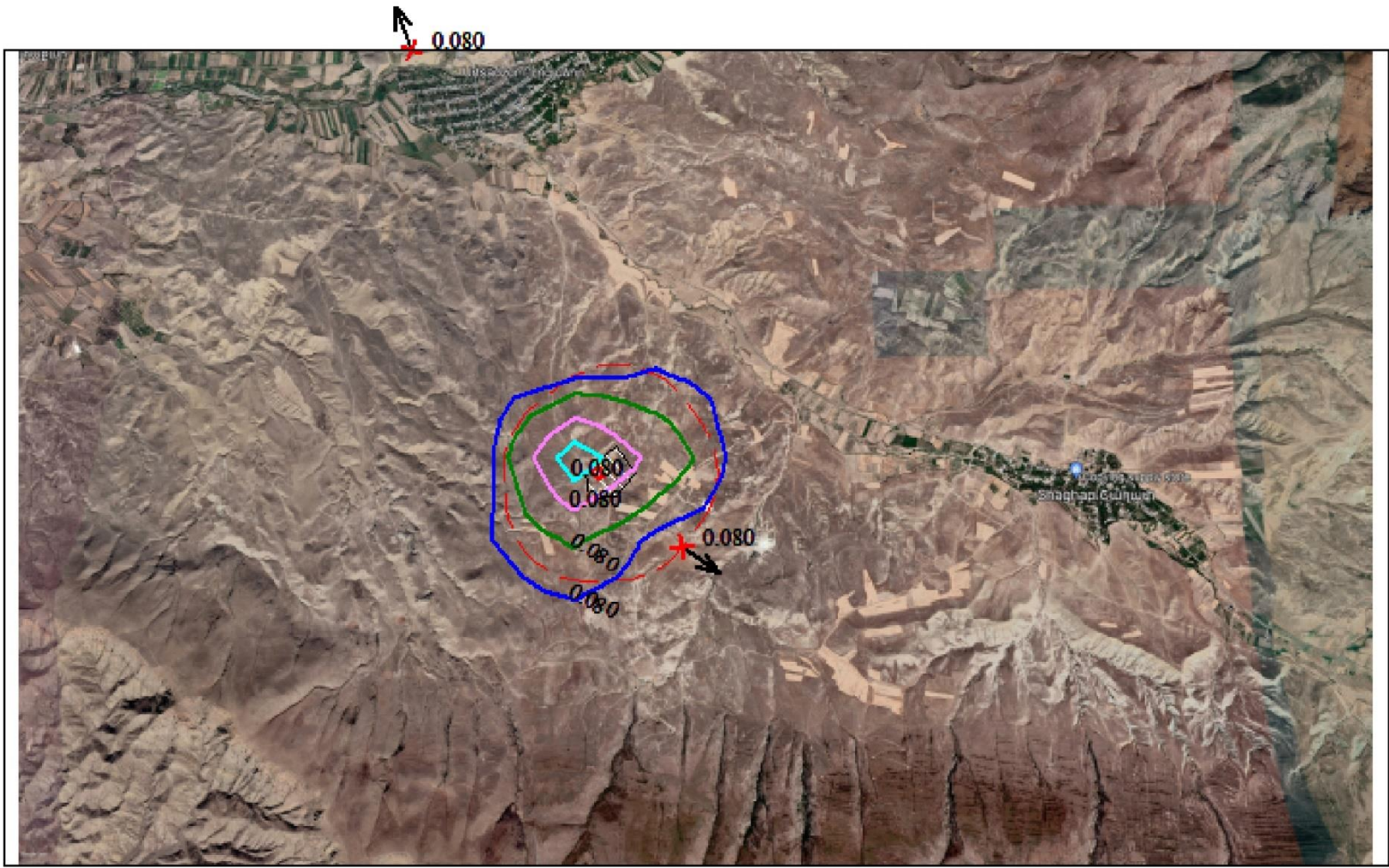
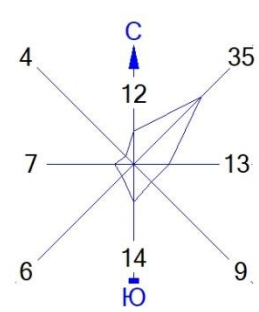
  - 0.040 ПДК
  - 0.040 ПДК
  - 0.040 ПДК
  - 0.040 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0400026 ПДК достигается в точке x= 2367 y= 4933  
 При опасном направлении 156° и опасной скорости ветра 22 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

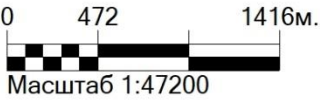


Город : 139 Шахап-1  
 Объект : 0001 Урцадзорский рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



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

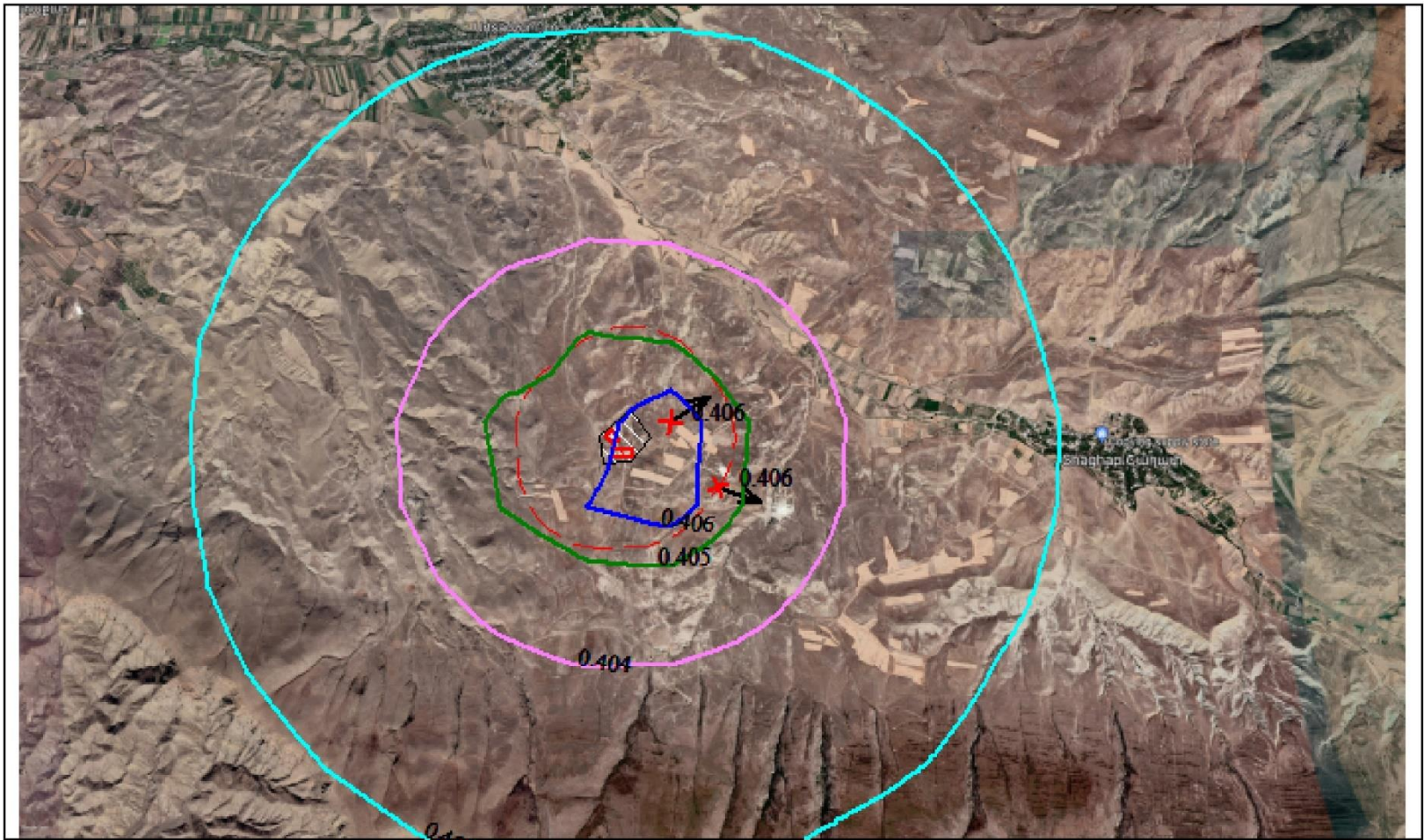
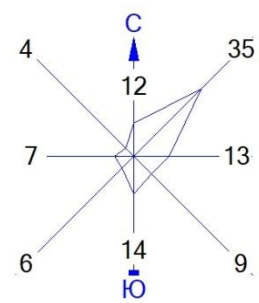
Изолинии в долях ПДК  
 [Symbol] 0.080 ПДК  
 [Symbol] 0.080 ПДК  
 [Symbol] 0.080 ПДК  
 [Symbol] 0.080 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0800023 ПДК достигается в точке x= 2367 y= 4933  
 При опасном направлении 156° и опасной скорости ветра 22 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.



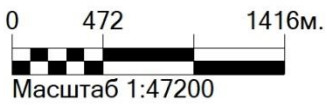
Город : 139 Шахап-1  
 Объект : 0001 Урцадзорский рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества



- Условные обозначения:

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

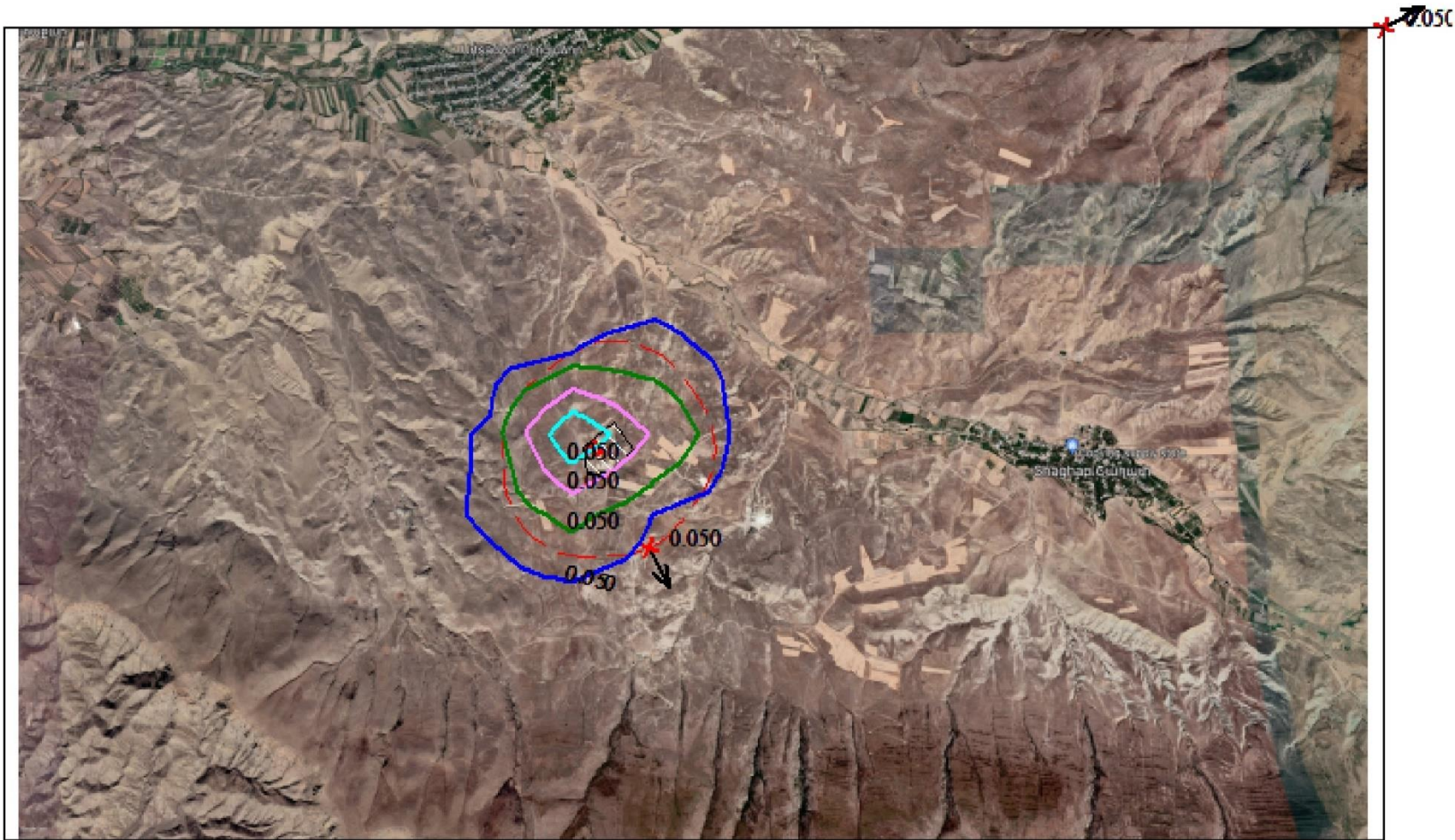
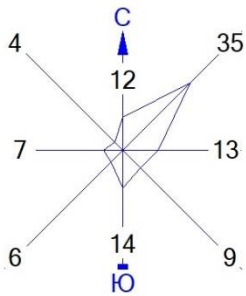
  - 0.403 ПДК
  - 0.404 ПДК
  - 0.405 ПДК
  - 0.406 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4061083 ПДК достигается в точке x= 3846 y= 2468  
 При опасном направлении 237° и опасной скорости ветра 22 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.



Город : 139 Шахап-1  
 Объект : 0001 Урцадзорский рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 6204 0301+0330  
 Диоксид азота + диоксид серы



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 0.0500439 ПДК достигается в точке x= 8283 y= 4933  
 При опасном направлении 242° и опасной скорости ветра 22 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.