

«ՔԱՐ ԵՎ ԱՎԱԶ»

սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

ՀՀ Կոտայքի մարզի Նորագյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի և բետոնահանգույցի

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

«ՔԱՐ ԵՎ ԱՎԱԶ» ՍՊԸ

Տնօրեն՝



Դ. Ավետիսյան

Երևան - 2023

Կատարողների ցուցակ

Աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը մշակվել է «Քոնսեկոարդ» ՍՊԸ մասնագետների կողմից:

- Տեխնոլոգիական գործընթացների նկարագրություն՝ Ա.Աարաջյան
- ՍԹԱ նորմատիվների նախագծի կազմում՝ Վ.Թևոսյան
- Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է «Էռա» (ՌԴ) ծրագրի միջոցով: Կատարող՝ Ա.Խաչատրյան

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

Էլ.փոստ՝ inbox@consecoard.am

Web: www.consecoard.am

Հեռ. +374 91 586635:

Անոտացիա

«Քար և ավազ» ՍՊԸ գործունեության ոլորտը՝ հանքարդյունաբերություն և շինանյութերի արտադրություն:

Ընկերությունը ՀՀ Կոտայքի մարզի Նոր Գեղի համայնքի վարչական տարածքում իրականացնում է Նորագյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի արդյունահանում և բետոնային խառնուրդի արտադրություն:

Սույն ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծը մշակված է նշված հանքավայրի և գործարանի համար:

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

Աշխատանքում ի մի են բերվել կազմակերպության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Ձեռնարկությունում առկա են արտանետումների 6 աղբյուր:

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

Նշված աղբյուրներից արտանետվում են 7 տեսակի վնասակար նյութեր, որոնց տարեկան քանակները բերված են ստորև (ներառյալ զարկային արտանետումները)։

- Անօրգանական փոշի (SiO_2 20 – 70%)՝ 33.665 տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 17.811 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 15.134 տ/տարի,
- Սահմանային ածխաջրածիններ՝ 3.36 տ/տարի,
- Մուր՝ 1.72 տ/տարի,
- Ծծմբային անհիդրիդ՝ 1.6 տ/տարի,
- Ցեմենտի փոշի՝ 5.822 տ/տարի:

ՕՓՕ՝ 802.72 մլրդ. մ³, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է՝ 1811173 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 3-ում:

Վնասակար գումարային ազդեցությամբ օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....	2
Անոտացիա	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	5
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	8
<i>Ջարկային արտանետումների բնութագիրը.....</i>	<i>9</i>
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը.....</i>	<i>9</i>
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	13
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....	13
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....</i>	<i>13</i>
<i>4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները</i>	<i>14</i>
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	15
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	16
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	16
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկներ	17
<i>2.3. Ջարդիչ կայանքներ.....</i>	<i>21</i>
<i>Բետոնախառնիչ.....</i>	<i>22</i>
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ.....	23
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ	24
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկ	26
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5. ԳԵՏՆԱՄԵՐՁ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿ.....	28

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«Քար և ավազ» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը /ՍՊԸ/ հիմնադրվել է 2020 թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման համար՝ 222.110.1121121, գրանցման ամսաթիվը՝ 12.03.2020թ./: Գրանցման հասցեն՝ ՀՀ, Երևան, Արշակունյաց պողոտա, շ. 75ա, բն. 8:

Ընկերությունը ՀՀ Կոտայքի մարզի Նորագյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրում իրականացնում է հանքաքարի արդյունահանում, իսկ հանքավայրի մերձակա տարածքում՝ բետոնային խառնուրդի արտադրություն:

Նորագյուղի անդեզիտաբազալտների հանքավայրը գտնվում է Նոր-Գեղի գյուղից 1.5-3.0 կմ դեպի արևմուտք-հյուսիս-արևմուտք և Եղվարդ ավանից 6.0 կմ դեպի արևելք-հյուսիս-արևելք, Եղվարդ-Արզնի ավտոմայրուղու ձախ կողմում, որի հետ միանում է գրունտային ճանապարհով 1.0-1.5 կմ երկարությամբ: Արտադրական տարածքը բոլոր կողմերից շրջապատված է ամայի հողակտորներով և այլ հանքավայրերով: Մոտակայքում դպրոց, մանկապարտեզ կամ այլ հասարակական շինություններ չկան:

Օրոգրաֆիական տեսակետից հանքավայրի շրջանը գրավում է Եղվարդ հրաբխային սարահարթը և Արայի լեռի հարավային լանջերը:

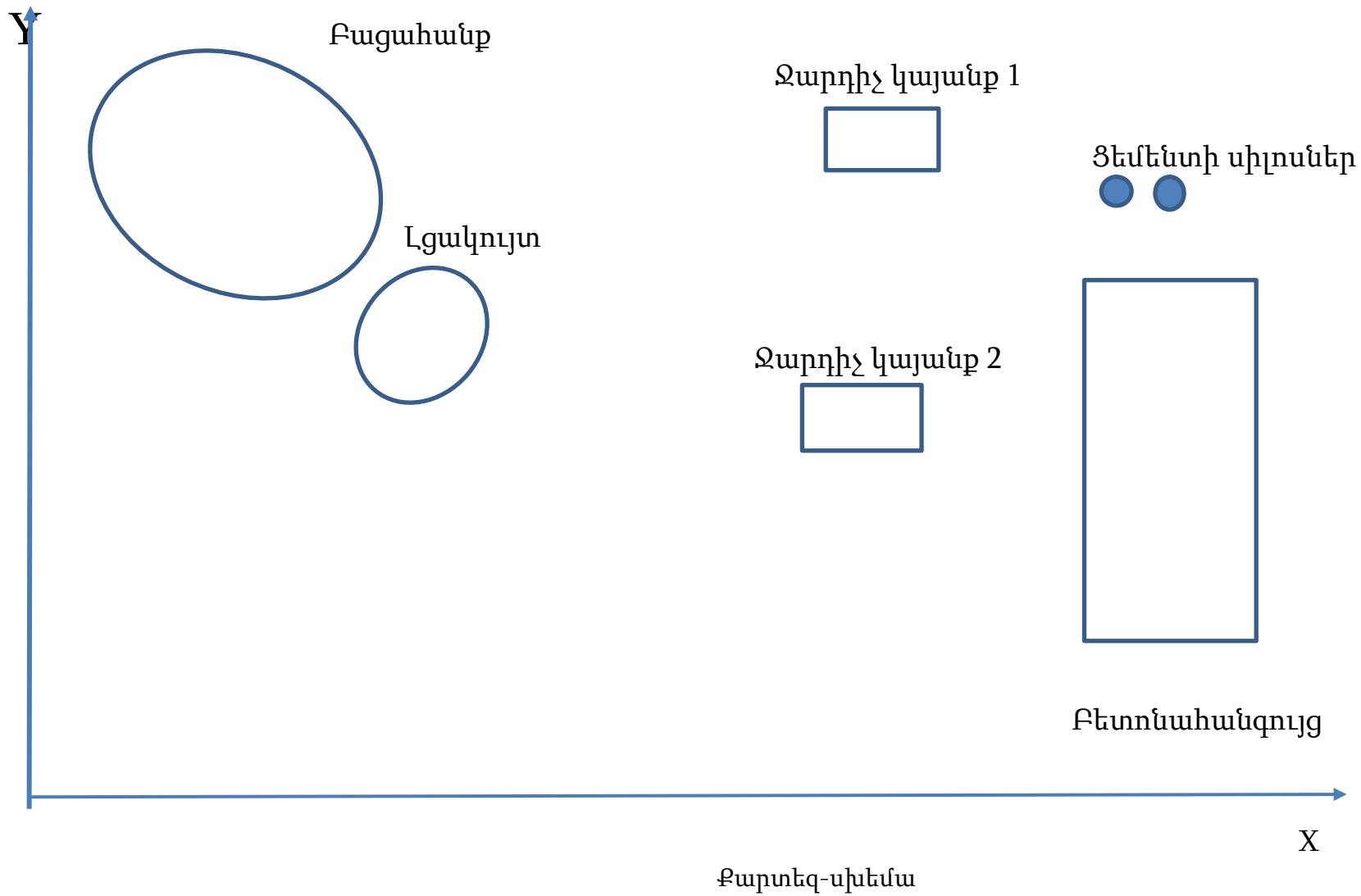
Հանքավայրի հետախուզված տարածքն ունի 1.5-1.7 կմ երկարություն և 0.5-0.8 կմ լայնություն: Հանդիսանում է Եղվարդի սարահարթի վերին պլիոցենի լայնատարած լավային ծածկի մասը:

Հաշվի առնելով բլոկների (շինարարական քար) ելքը միջինը 25.01 տոկոս, բուտ քարի արդյունահանումը 15 տոկոս, բազալտային զանգվածի և մակաբացման ապարների տարեկան և հերթափոխային ծավալները բերված են աղյուսակում:

Հ/հ	Անվանումը	Չափի միավոր	Ծավալները մ³	
			Տարեկան	Հերթափոխային
1	Բազալտային զանգված Այդ թվում՝	մ³	100 000	384.6
	- Բլոկներ (շին.քար)	մ³	25 000	96.2
	- Բուտ քար	մ³	15 000	57.7
	- թափոններ	մ³	60 000	230.8
2	Մակաբացման ապարներ	մ³	3440	13.2



Նկար 1. Տեղանքի իրադրային սխեմա



2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

Բազալտի զանգվածի փխրեցումը նախատեսվում է հորատապայթեցման աշխատանքներով՝ հորատանցքային լիցքերի պայթեցումով:

Հաշվի առնելով, որ տվյալ բազալտները ըստ հորատապայթեցման VIII – IX կարգի են, օգտագործվում է իզոդանիտ և հարուցիչ ամոնիտ 6 ЖБ տիպի պայթուցիկ նյութեր փխրեցման համար: Աստիճանի 8մ բարձրության դեպքում հորատապայթեցման պարամետրերը կլինեն ըստ հորատապայթեցման աշխատանքների նորմատիվային տեղակագրի:

- մեկ լիցքի (պայթանցքում) քաշը - 90 կգ

Հերթափոխում պայթուցիկ նյութի ծախսը՝ $384.6 \times 0.45 = 173$ կգ

Հորատանցքի հորատումը կատարվում է БТС-150 մակնիշի հորատման հաստոցով:

Լցակույտ առաջացնող ապարներն են միայն մակաբացման ապարները, որոնք ներկայացված են 41250 ծավալով ժամանակակից առաջացումներով խառնված մանրակտոր բազալտների և ավազների հետ: Այդ ապարները տեղափոխվում են նախագծվող բացահանքի հարավ-արևմտյան մասի մշակված տարածք և բուլդոզերի օգնությամբ հարթեցվում են: Տարածքի վերականգնումն իրականացվում է արդյունահանման աշխատանքներին զուգահեռ՝ բացահանքի շահագործման 4 տարվա ընթացքում: Ժամանակակից առաջացումների փոռումը իրականացվում է 1մ հաստությամբ 4.1 հա մակերեսի վրա:

«Քար և ավազ» ՍՊԸ արտադրական համալիրի արտանետման աղբյուր են հանդիսանում բացահանքը, լցակույտը, ջարդիչ կայանքները, ցեմենտի սիլոսները և բետոնախառնիչը: Ընդամենը ընկերությունում հաշվարկված են արտանետման 6 աղբյուր, որոնցից 4-ը դասվում են անկազմակերպ աղբյուրների, իսկ մնացած երկուսը՝ կազմակերպված աղբյուրների շարքին:

Սանիտարապաշտպանիչ գոտի (ՄՊԳ)

Արդյունաբերական ձեռնարկությունների սանիտարապաշտպանիչ գոտիների սահմանները որոշվում են համաձայն СН 245-71 շինարարական նորմերի (ՇՆ):

Հանքավայրում արդյունահանվում է VIII և ավելի բարձր ամրության բազալտ, համապատասխանաբար ՄՊԳ-ն սահմանվում է 500 մ: Ջարդիչ կայանքների և բետոնահանգույցի համար՝ 50մ:

Ներկայացվող հանքավայրը գտնվում է ավելի քան 1.1 կմ հեռավորության վրա մոտակա բնակելի տարածքներից:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը և քանակները /ներառյալ զարկային արտանետումները/

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	0.3	32.255
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	16.97
Սահմանային ածխաջրածիններ	1.0	3.36
Ածխածնի օքսիդ	5.0	14.56
Մուր	0.15	1.72
Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	1.6
Ցեմենտի փոշի	0.3	5.822

Գումարման հատկություններով օժտված նյութեր են՝ ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

Զարկային արտանետումների բնութագիրը

Զարկային արտանետումներ առաջանում են պայթեցման աշխատանքների ժամանակ:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/զարկ,	Արտանետման պարբերականությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Զարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը, տ
1	2	3	4	5	6
Բացահանք	Փոշի	44980	500	10	2.43
Բացահանք	NO ₂	1682	500	10	0.841
Բացահանք	CO	1147.5	500	10	0.574

ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 3.

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Տարեկան աշխատաժամերը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	անվանումը	քանակը									
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Բացահանք	Հանքաքարի արդյունահանում	1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	1	1
Լցակայան	Հանքաքարի, մանրացված ավազի և խճի բացօդյա պահեստներ	1	1	8760	8760	Հարթակ	Հարթակ	1	1	2	2
Ջարդիչ կայանք 1	Ջարդիչ և փոխակրիչ	1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	3	3
Ջարդիչ կայանք 2	Ջարդիչ և փոխակրիչ	1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	4	4
Ցեմենտի պահեստ	Սիլոսներ	2	2	8760	8760	Խողովակ	Խողովակ	2	2	6	6
Բետոնային խառնուրդի պատրաստում	Բետոնախառնիչ	1	1	2496	2496	Խողովակ	Խողովակ	1	1	7	7

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
				արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ ³ /վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2- րդ ծայրի	
Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
2	2	90	90	3	3	24300	24300	20	20	300	680	390	770
4	4	64	64	3	3	12288	12288	20	20	280	510	344	574
6	6	6	6	5	5	180	180	20	20	570	380	576	386
6	6	6	6	5	5	180	180	20	20	690	380	396	386
8	8	1.4	1.4	13.5	13.5	20.77	20.77	20	20	710	250	-	-
4	4	2	2	3	3	9.42	9.42	20	20	722	255	-	-

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջ.աստիճ./ Մաքրման առավ չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
				ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
				գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
-	-	-	Անօրգանական փոշի	0.816	0.034	6.11	0.816	0.034	6.11	2023
			Ազոտի երկօքսիդ	2.266	0.093	16.97	2.266	0.093	16.97	
			Ածխաջրածիններ	0.45	0.018	3.36	0.45	0.018	3.36	
			Ածխածնի օքսիդ	1.94	0.08	14.56	1.94	0.08	14.56	
			Մուր	0.23	0.0095	1.72	0.23	0.0095	1.72	
			Ծծմբային անհիդրիդ	0.21	0.009	1.6	0.21	0.009	1.6	
-	-	-	Անօրգանական փոշի	0.47	0.038	14.82	0.47	0.038	14.82	2023
-	-	-	Անօրգանական փոշի	0.351	1.95	2.63	0.351	1.95	2.33	2023
-	-	-	Անօրգանական փոշի	0.351	1.95	2.63	0.351	1.95	2.63	2023
-	-	-	Ցեմենտի փոշի	0.1	5.0	3.154	0.1	5.0	3.154	2023
Ցիկլոնների շարք	100	90/92	Ցեմենտի փոշի	0.297	31.5	2.668	0.297	31.5	2.668	2023
			Անօրգանական փոշի	0.675	71.6	6.065	0.675	71.6	6.065	

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

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

Արտանետումների քանակները հաշվարկված են հիմք ընդունելով հանքի շահագործման նախագիծը, ջարդիչ կայանքների և բետոնահանգույցի տեխնիկական ցուցանիշները, օգտագործվող հումքի քանակները և բնութագրերը, արտադրանքի ծավալները և արտանետումների տեսակակարար գործակիցները:

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.

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

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.21
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	28.4
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	- 5.1
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	7
	Հյուսիս- Արևելք	21
	Արևելք	10
	Հարավ-Արևելք	14
	Հարավ	16
	Հարավ-Արևմուտք	18
	Արևմուտք	9
	Հյուսիս-Արևմուտք	5
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	6

7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24
---	---	----

4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

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

Ըստ ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշման պահանջների. “տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվությունը տրամադրում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարությունը՝ տեղադրելով այն իր պաշտոնական կայքում”:

Քանի որ մոտակա բնակավայրերում չկան դիտակետեր և չեն իրականացվում ֆոնային աղտոտվածության չափումներ, ցրման հաշվարկների ժամանակ ընդունվել են ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի ձեռնարկի հաշվարկային ցուցանիշները մինչև 10000 բնակչությամբ բնակավայրերի համար:

- Ծծմբային անհիդրիդ՝ 0.02 մգ/մ³;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ³;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ³:

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

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

<i>Աղտոտող նյութը</i>	<i>Գետնամերձ կոնցենտրացիաները</i>	
	ՄԹԿ մասով	մգ/մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	0.9355	0.2806
Ազոտի երկօքսիդ	0.0406	0.0081
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.0254	0.0254
Ածխածնի օքսիդ	0.08	0.4
Մուր	0.0004	0.00006
Ծծմբային անհիդրիդ	0.04	0.02
Ցեմենտի փոշի	0.4019	0.12058
NO ₂ + SO ₂	0.0504	-

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 վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՄԹԱ:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

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

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՔԱՐ ԵՎ ԱՎԱԶ» ՍՊԸ ՆՈՐԱԳՅՈՒՂԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ԵՎ ԲԵՏՈՆԱՀԱՆԳՈՒՅՑԻ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Պլանային արտանետում		Զարկային արտանետում	Ընդամենը, տ/տարի
	գ/վրկ	տ/տարի		
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	2.663	32.255	2.43	33.665
Ազոտի երկօքսիդ	2.266	16.97	0.841	17.811
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.45	3.36	-	3.36
Ածխածնի օքսիդ	1.94	14.56	0.574	15.134
Մուր	0.23	1.72	-	1.72
Ծմբային անհիդրիդ	0.21	1.6	-	1.6
Ցեմենտի փոշի	0.297	5.822	-	5.822

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. Դադարեցնել պայթեցման աշխատանքները,
2. Դադարեցնել ջարդիչների աշխատանքը,
3. Դադարեցնել իներտ նյութերի բեռնումը և տեղափոխումը:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
2. “МЕТОДИКА расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей). Министерство топлива и энергетики Российской Федерации
3. ЕМЕР/ЕЕА air pollutant emission inventory guidebook 2013. Technical guidance to prepare national emission inventories
4. «Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов»
5. МЕТОДИКА ПО РАСЧЕТУ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ МИНСЕВЗАПСТРОЯ РСФСР. Часть 2. Заводы по производству железобетона
6. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
7. “ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՈՒ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՄԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 1999 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՐՏԻ 30-Ի N 192 ԵՎ 2008 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 21-Ի N 953-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՅՐԱԾ ՃԱՆԱԶԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշում
8. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկներ

ա) Հորատման աշխատանքներ

Նախատեսվում է շահագործել 3 հատ հորատման հաստոց, սակայն միաժամանակ կօգտագործվի միայն մեկը:

Հորատման աշխատանքների ժամանակ առաջանում են անօրգանական փոշու արտանետումներ, որոնց քանակները հաշվարկվում են համաձայն գործող մեթոդակարգի (4).

$Q = n \times Z \times (1 - \eta)$ գ/պայթեցում, որտեղ՝

n – հորատող սարքերի քանակը 3, սակայն միաժամանակ աշխատում է միայն մեկը

Z – մեկ հորատող սարքի աշխատանքի ընթացքում արտանետվող փոշու քանակը, 900 գ/ժամ (ընտրվում է մեթոդական ուղեցույցի 14 աղյուսակից),

η – փոշեկլանման համակարգի արդյունավետությունը /միավորի մասերով/:

$Q = 1 \times 900 \times (1 - 0.05) = 855$ գ/պայթեցում:

Տարեկան՝ 855 գ/պայթեցում $\times 500$ պայթեցում/տարի = 427500 գ կամ 0.428

տ/տարի:

Վարկյանում /միջինացված/ 0.057 գ/վրկ

բ) Պայթեցման աշխատանքներ

Պայթեցման ժամանակ առաջացող փոշու արտանետումների քանակները հաշվարկվում են հետևյալ կերպ (15).

$Q_{\text{պայ}} = a_1 \times a_2 \times a_3 \times a_4 \times D \times 10^6$, որտեղ՝

a_1 – պայթեցման ժամանակ ժայթքող զանգվածը (4–5 տ/կգ պայթուցիկ),
ընդունվում է 4.5 ,

a_2 – պայթեցված լեռնային զանգվածում $0-50$ մկմ չափերով մասնիկների քաժնեմասն է տարածվող փոշու ակտիվություն, (միջին արժեքը՝ 2×10^{-5}),

a_3 – գործակից, որը հաշվի է առնում պայթեցման աշխատանքների գոտում քամու արագությունը, 1.0 ,

a_4 – գործակից, որը հաշվի է առնում զանգվածի խոնավության (ջրցանի) ազդեցությունը, 0.6

D – պայթուցիկ նյութի քանակը յուրաքանչյուր պայթեցման համար, 90.0 կգ:

$Q_{\text{պայ}} = 4.5 \times 0.00002 \times 1.0 \times 0.6 \times 90 \times 10^6 = 4860$ գ:

Պայթեցման աշխատանքները իրականացվում են ըստ պահանջի, լեռնային զանգվածի նոր քանակներ ապահովելու համար: Պայթուցիկի միջին հերթափոխային քանակը կազմում է 173 կգ, տարեկան՝ $173 \times 260 = 44980$ կգ, պայթեցումների թիվը՝

44980 կգ/տարի : 90 կգ/պայթեցում = 500 պայթեցում/տարի:

Փոշու տարեկան արտանետումը կկազմի՝

4860 գ : 10^6 գ/տ $\times 500 = 2.43$ տ/տարի:

Պայթեցման ժամանակ առաջանում են նաև ազոտի երկօքսիդի և ածխածնի մոնօքսիդի արտանետումներ, որոնց քանակները ըստ օգտագործվող պայթուցիկ նյութի մեկ կիլոգրամի համապատասխանաբար կազմում են՝

- ազոտի երկօքսիդ՝ 7.0 ր/կգ (տեսակարար կշիռը՝ 2.67 գ/լ),
- ածխածնի մոնօքսիդ՝ 10.2 ր/կգ (տեսակարար կշիռը՝ 1.25 գ/լ):

Գազային արտանետումները կկազմեն՝

- ազոտի երկօքսիդ՝ $7.0 \text{ ր/կգ} \times 2.67 \text{ գ/լ} \times 90 \text{ կգ (պայթուցիկ)} = 1682.0 \text{ գ}$:

Տարեկան արտանետված ազոտի երկօքսիդի քանակությունը կլինի.

$$1682 \times 500 = 841000 \text{ գ կամ } 0.841 \text{ տ/տարի}$$

- ածխածնի մոնօքսիդի համար այդ հաշվարկները հետևյալն են.

$$10.2 \text{ ր/կգ} \times 1.25 \text{ գ/լ} \times 90 \text{ կգ} = 1147.5 \text{ գ}$$

$$1147.5 \times 500 : 10^6 = 0.574 \text{ տ/տարի}$$

Պայթեցման աշխատանքները հանդիսանում են կարճաժամկետ և առաջացող արտանետումները դասվում են զարկային արտանետումների շարքին:

c) Փորման-բարձման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները

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

Տարեկան աշխատաժամերը՝ $260 \text{ օր/տարի} \times 8 \text{ ժամ/օր} = 2080 \text{ ժամ/տարի}$: Հանվող և տեղափոխվող հանքաքարի օրական քանակը կազմում է 384.6 մ^3 , մակաբացման ապարները՝ 13.2 մ^3 , ընդամենը՝ 397.8 մ^3 կամ 49.7 մ^3 ժամ: Հաշվի առնելով տեսակարար զանգվածը.

$$49.7 \text{ մ}^3/\text{ժամ} \times 2.7 \text{ տ/մ}^3 = 134 \text{ տ/ժամ}$$

Հաշվարկները կատարված են գործող մեթոդակարգի համաձայն /11/:

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

P_1 - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է գրունտերում, 0.05

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

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

P_4 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.2 (հաշվի առնելով բնական խոնավությունը և ջրցանի հանգամանքը)

P_5 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.2 (միջինացված լեռնային զանգվածի համար)

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

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

G – վերամշակվող գրունտի և ապարի քանակը՝ 134 տ/ժամ:

$$Q_1 = (0.05 \times 0.02 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.2 \times 134 \times 10^6 \times 0.5 \times 1.0) / 3600 = 0.74 \text{ գ/վրկ:}$$

Արտանետումների տարեկան քանակը արդյունքում կկազմի.

$$0.74 \text{ գ/վրկ} \times 2080 \text{ ժամ/տարի} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} : 10^6 \text{ գ/տ} = 5.54 \text{ տ/տարի:}$$

d) 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 վազբընթացների թիվն է ժամում, N = 1

L - մի վազբի 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

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

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

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

n - ավտոմեքենաների թիվն է, 2

$$Q_2 = (3 \times 2 \times 1 \times 2 \times 0.5 \times 1450 \times 0.2 \times 0.01) / 3600 + 1.45 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.002 \times 12 \times 2 = 0.019 \text{ գ/վրկ}$$

$$Q_2 = (0.019 \times 2080 \times 3600) / 10^6 = 0.142 \text{ տ/տարի:}$$

e) 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

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

Համաձայն նախագծի տվյալների դիզելային տարեկան ծախսը կկազմի՝ 600 մ³ կամ՝ 400 տ:

Վառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի արտանետումները բերված են աղյուսակ 5.2-ում, որում խմբավորվել են ազոտի միացությունները, ինչպես նաև ցնդող օրգանական միացությունները:

Աղյուսակ 2.

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ	Արտանետումները, գ/լրկ	Արտանետումները, տ/տարի
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	CO	36.4	1.94	14.56
	CH	8.403	0.45	3.36
	NO _x	42.422	2.266	16.97
	ՊՄ/պինդ մասնիկներ/	4.3	0.23	1.72

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.

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

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

b –ն վառելիքի ծախսն է – 400 տ/տարի

$$SO_2 = 2 \times 400 \times 0.002 = 1.6 \text{ տ/տարի կամ } 0.21 \text{ գ/լրկ:}$$

f) Փոշու արտանետումները լցակայանների մակերեսից

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

Լցակույտի վերին հրապարակը, որում կատարվում է մակաբացման ապարների լցակույտավորում, զբաղեցնում է 1200 մ² տարածք:

Լցակույտից արտանետվող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ՝

$$Q_3 = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q^1 \times F \times L, \text{ (11, բանաձև 3), որտեղ՝}$$

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

K_4 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0

K_5 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.2

K_6 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, տատանվում է 1.3 – 1.6-ի սահմաններում, 1.45

K_7 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.2

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

F ՝ լցակույտի մակերեսը, 4100 մ²:

L ՝ լցակույտի ակտիվ մակերեսի մասը, որում իրականացվում են տվյալ ժամանակահատվածի բեռնաթափումները՝ 0.1 մ²:

$$Q_3 = 1.0 \times 1.0 \times 0.2 \times 1.45 \times 0.2 \times 0.002 \times 4100 = 0.47 \text{ գ/վրկ}$$

Տարեկան՝ $0.47 \text{ գ/վրկ} \times 365 \text{ օր/տարի} \times 24 \text{ ժամ/օր} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} : 10^6 \text{գ/տ} = 14.82 \text{ տ/տարի}$:

2.3. Ջարդիչ կայանքներ

Ընդամենը արտադրական տարածքում առկա են 2 ջարդիչ կայանք: Հանքաքարը մեքենաներով խոնավացված վիճակում տեղափոխվում և բեռնաթափվում բետոնաձածկ հարթակում, որտեղից փոխակրիչներով տրվում ջարդիչների վրա: Ջարդիչները նույնպես աշխատում են խոնավացման եղանակով: Համապատասխանաբար ջարդիչները դիտարկվում են որպես անկազմակերպ հարթակային աղբյուր: Քանի որ ջարդիչների շահագործումը իրականացվում է առանց ծավալների հստակ բաշխման, հաշվարկը կատարվում է հանքաքարի ընդհանուր քանակի համար և արտանետումները հավասարաչափ բաշխվում հարթակների մեջ:

Ջարդիչների ընդհանուր տարեկան արտադրողականությունը ըստ նախագծի կազմում է 60000 մ³/տարի:

ա. Բունկեր և փոխակրիչ

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

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

$$G_{\pi} = C/3600 \times 1000 \times Kr \times K_5 \times K_7 \times N, \text{ գ/վրկ, որտեղ՝}$$

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

K_r – գործակից, որը հաշվի է առնում գրավիտացիոն նստեցումը, 0.4 (БРД 66-125-90)

K_5 – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.2

K_7 – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.4,

N – փոխակրիչների թիվը, 2

$$G_{\pi} = 30/3600 \times 1000 \times 0.4 \times 0.2 \times 0.4 \times 2 = 0.534 \text{ գ/վրկ}$$

$$\text{Տարեկան } 0.534 \times 3600 \times 2080 : 10^6 = 4.0 \text{ տ/տարի:}$$

բ. Ջարդիչներ

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

Ըստ սույն ձեռնարկի առանց փոշեկլանման համակարգի աշխատող ժամանակակից ջարդիչների փոշու տեսակարար արտանետումների գործակիցը հավասար է՝ 7.8 գ/տ հանքաքար: Հանքաքարի տարեկան քանակը՝ 60000 մ³ կամ.

$$60000 \text{ մ}^3 \times 2.7 \text{ տ/մ}^3 = 162000 \text{ տ}$$

$$G_m = 162000 \text{ տ/տարի} \times 7.8 \text{ գ/տ} = 1263600 \text{ գ կամ } 1.26 \text{ տ/տարի:}$$

$$\text{Ընդամենը՝ } 4.0 + 1.26 = 5.26 \text{ տ/տարի,}$$

$$0.534 + 0.168 = 0.702 \text{ գ/վրկ}$$

$$\text{Յուրաքանչյուր հարթակի համար՝ } 5.26 : 2 = 2.63 \text{ տ/տարի և } 0.702 : 2 = 0.351 \text{ գ/վրկ}$$

զ) Ցեմենտի սիլոսներ

Ըստ «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986» մեթոդակարգի՝ շնչող խողովակի դեպքում՝ 0.02 գ/վրկ, 0.63 տ/տարի

Բետոնախառնիչ

Բետոնախառնիչի հարթակի վրա տեղադրված են ցեմենտի և մանր իներտ նյութերի պահեստարաններ (սիլոսներ) և բետոնախառնիչ, որում խառնվում են ցեմենտը, իներտ նյութերը և ջուրը: Որպես արտանետման աղբյուր ընդունվում է հարթակը /անկազմակերպ աղբյուր/: Բետոնային խառնուրդի առավելագույն տարեկան ծավալը կազմում է 200000 մ³, այդ թվում ցեմենտ՝ 58000 տ, իներտ նյութեր՝ 180000 տ:

$$U_{\text{փոշի}} = 3.5 \text{ կգ/ժամ}^2 : 3600 \text{ վրկ/ժամ} = 0.972 \text{ գ/վրկ},$$

$$U_{\text{Ցեմենտ}} = 0.972 \times 58000 / 190000 = 0.297 \text{ գ/վրկ},$$

$$U_{\text{իներտ}} = 0.972 - 0.297 = 0.675 \text{ գ/վրկ},$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

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

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_i^n \frac{U_i}{U_{\text{թփ}}}$$

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

Արտաբետվող նյութը	Արտանետման քանակը, տ/տարի	Միջին օրական ՍԹԿ, մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ մինչև 20 %)	33.665	0.15	224.43
Ածխածնի օքսիդ	15.134	3.0	5.04
Ածխաջրածիններ սահմանային	3.36	1.0	3.36
Ազոտի երկօքսիդ	17.811	0.04	445.27
Մուր	1.72	0.05	34.4
Ծծմբային անհիդրիդ	1.6	0.05	32.0
Ցեմենտի փոշի	5.822	0.1	58.22
Ընդամենը			802.72

² МЕТОДИКА ПО РАСЧЕТУ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПРЕДПРИЯТИЯМИ МИНСЕВЗАПСТРОЯ РСФСР. Часть 2. Заводы по производству железобетона

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

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

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

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,

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

$$\sum_{i=1}^n \text{Վ}_i = \sum_{j=1}^n (U_j/U) \cdot \sum_{i=1}^n \text{Վ}_i$$

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 $\sum_{i=1}^n \text{Վ}_i$ -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 երեք մասից.

- 9.1 հա հանքավայրի և բետոնահանգույցի տարածքը, որը ընդունվում է որպես արտադրական. $\sum_{i=1}^n \text{Վ}_i = 4$

- Աղտոտման գոտու երկրերդ մասը՝ հարևանությամբ գտնվող այլ արտադրական տարածքներ՝ ըստ Գուգլ քարտեզով իրականացված հաժվարկի՝ մոտավորապես 180 հա,

- մնացած մասը կազմում ամայի տարածքներ և մասամբ արոտավայրեր, ընդունվում է՝ 0.1

$$\sum_{i=1}^n \text{Վ}_i = (9.1 \text{ հա} + 180) : 314 \text{ հա} \times 4 + (314 - 189.1) : 314 \times 0.1 = 2.44$$

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

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

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

Φ_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

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

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

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

Հաշվարկների արդյունքները բերված են աղյուսակում

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Վ	Շգ	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	S_i	q	$\Phi_i = S_i \times q$			$U = \sum \Phi_i$
Անօրգանական փոշի	33.665	1	33.665	10	2.44	821426
Ազոտի երկօքսիդ	17.811	1	17.811	12.5	2.44	543235
Ածխածնի մոնօքսիդ	15.134	1	15.134	1	2.44	36927
Ածխաջրածիններ սահմանային	3.36	1	3.36	3.16	2.44	25907
Մուր	1.72	1	1.72	41.5	2.44	177205
Ծծմբային անհիդրիդ	1.6	1	1.6	16.5	2.44	64416
Ցեմենտի փոշի	5.822	1	5.822	10	2.44	142057
Ընդամենը						1811173

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկ

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

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

որտեղ η_m -ը որոշվում է ըստ ստորև բերված աղյուսակի՝ կախված ռելիեֆի ձևից, որի կտրվածքները ներկայացված են նկար 1-ում, և չափողականություն չունեցող հետևյալ գործակիցներից՝ $n_1=H/h_0$ և $n_2= a_0/h_0$ (n_1 -ը որոշվում է մինչև տասնորդական ճշտությամբ, իսկ n_2 -ը ամբողջ թվի ճշտությամբ):

Այստեղ H -ը արտանետման աղբյուրի բարձրությունն է, h_0 -ն արգելքի բարձրությունն (խորությունն) է, a_0 -ն՝ ակոսի, խոռոչի կամ խութի կողային լանջի կիսալայնությունը, x_0 -ն՝ արգելքի մեջտեղից՝ ակոսի կամ խոռոչի դեպքում, և լանջի վերին եզրից՝ խութի դեպքում, մինչև արտանետման աղբյուրը եղած հեռավորությունը:

$$H= 8$$

$$H_0 = 80\text{մ}$$

$$X_0 = 1010\text{մ}$$

$$a_0 = 1500$$

Ռելիեֆի գործակիցը որոշվում է՝

$$n_1 = h : H_0 = 8 : 80 = 0.05 \quad n_1 < 0.5$$

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

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

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

Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

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



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐՏԱԿԱՐԳ
ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻՂՐՈՇԵՐՆԵՐԿՈՒԹԱՐԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ԵՐԵՎՈՒՅԹՆԵՐԻ
ՎՐԱ ԱԿՏԻՎ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ» ՊՈԱԿ
ՏՆՕՐԵՆ**

« 13 » 02 2020թ.

N° 08 – 72

Ի պատրաստիան Ձեր 12.02.2020թ. գրության

Կոռպի մարզի Բալսիովիտ և Արամուա համայնքներում օդերևութաբանական դիտարկումներ չեն կատարվում:

Տրամադրում եմ Բալսիովիտ, Արամուա համայնքներին մոտակա ԱԻՆ «Հիդրոօդերևութաբանության և մթնոլորտային երևույթների վրա ակտիվ ներգործության ծառայություն» ՊՈԱԿ-ի եղվարդ օդերևութաբանական կայանի կլիմայական տվյալների հետևյալ արժեքները.

- Քամու արագությունը, որը հնարավոր է մեկ անգամ 20 տարվա ընթացքում (հաշվարկային)* 24մ/վրկ
- Ամենատաք ամսվա (իուլիս) ժ. 15 ի օդի միջին ջերմաստիճան 28.4°C

* Հաշվարկի հիմքում վերցված են քամու արագության տարեկան առավելագույն արժեքները դիտարկումների ողջ ժամանակահատվածի համար:

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ



Ա. ԴԴՐՅԱՆ

Կառավարող՝ Հիդրոօդերևութաբանության տեղեկատվության ազատության և մարտնչության բաժին, Նորա Հաղորան, հեռ.՝ 012-31-79-43



0054, ք.Երևան, Գավիթաշեն 4, Ա.Սիլվյան 109/8 Հեռ.՝ (+374 12) 31 79 62, էլ.փոստ՝ armstate@meleco.am

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5. ԳԵՏՆԱՄԵՐՁ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿ

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: Нор Гехи

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Умр = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 2.6 м/с

Температура летняя = 28.4 град.С

Температура зимняя = -5.1 град.С

Коэффициент рельефа = 1.21

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 :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс	RoГBC															
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	3307.34	2733.92	70.31	161.21	48	1.0	1.210	1
2.266000	1.290															

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 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	П2	0.641399	386.10	301.3	
~~~~~								
Суммарный Мq=			2.266000 г/с					
Сумма См по всем источникам =					0.641399 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 :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.4 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 24.0 (U_{мр}) 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 : 155 Нор Гехи.
 Объект : 0001 ООО Кар ев аваз.
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47
 Примесь : 0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 4090, Y= 2465
 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 24.0 (U_{мр}) 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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

-----
у= 4930 : Y-строка 1 Стах= 0.041 долей ПДК (х= 392.5; напр.ветра=127)
-----:
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
х= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.041: 0.041:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
у= 4437 : Y-строка 2 Стах= 0.041 долей ПДК (х= 885.5; напр.ветра=125)
-----:
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----

```

```

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.041: 0.041:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 3944 : Y-строка 3 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 1378.5; напр.ветра=122)
-----:

```

```

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.041: 0.041:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 3451 : Y-строка 4 Стах= 0.041 долей ПДК (x= -100.5; напр.ветра=102)
-----:

```

```

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 2958 : Y-строка 5 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 7787.5; напр.ветра=267)
-----:

```

```

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 2465 : Y-строка 6 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=273)
-----:

```

```

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 1972 : Y-строка 7 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 7294.5; напр.ветра=281)
-----:

```

```

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
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:
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:
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:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 1479 : Y-строка 8 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 5322.5; напр.ветра=302)
-----:

```

```

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
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:
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:
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:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----

```

```

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 986 : Y-строка 9 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 5322.5; напр.ветра=311)
-----:

```

```

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
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:
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:
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:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 493 : Y-строка 10 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 5322.5; напр.ветра=318)
-----:

```

```

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
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:
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:
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:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----

```

```

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.041: 0.041:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= 0 : Y-строка 11 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 6801.5; напр.ветра=308)

```

-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.041: 0.041:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 6801.5 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0406051 доли ПДКмр
	0.0081210 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 308 град.  
 и скорости ветра 24.00 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/M ---- |
|           | Фоновая концентрация Cf` |       |     |               | 0.039597     | 97.5     | (Вклад источников 2.5%) |                 |
| 1         | 000101 0001              | 1     | П2  | 2.2660        | 0.001008     | 100.0    | 100.0                   | 0.000445047     |
| В сумме = |                          |       |     |               | 0.040605     | 100.0    |                         |                 |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 4090 м; Y= 2465 |  
| 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 24.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0406051 долей ПДКмр  
= 0.0081210 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 6801.5 м

( X-столбец 15, Y-строка 11) Ум = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 308 град.

и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

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: 73  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

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

y=	4930:	1495:	1501:	1515:	1536:	1565:	1752:	1752:	1784:	1825:	1872:	2119:	2366:	2366:	2383:
x=	-101:	3845:	3783:	3721:	3662:	3606:	3288:	3289:	3240:	3193:	3151:	2955:	2759:	2760:	2746:
Qс :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	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:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	4437:	2492:	2552:	2614:	2676:	2841:	2841:	2857:	2919:	2981:	3040:	3096:	3148:	3195:	3236:
x=	-101:	2686:	2666:	2655:	2651:	2651:	2651:	2651:	2657:	2671:	2692:	2720:	2756:	2797:	2844:
Qс :	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 3944: | 3300: | 3321: | 3335: | 3341: | 3352: | 3351: | 3352: | 3349: | 3337: | 3240: | 3240: | 3233: | 3210: | 3180: |
| x= | -101: | 2952: | 3011: | 3073: | 3135: | 3498: | 3498: | 3512: | 3575: | 3637: | 4017: | 4017: | 4044: | 4103: | 4158: |
| Qс | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.040: | : 0.040: | : 0.040: | : 0.040: | : 0.040: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: |
| 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: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

y=	3451:	3101:	2908:	2715:	2715:	2703:	2653:	2599:	2542:	2482:	2420:	2193:	2193:	2153:	2090:
x=	-101:	4256:	4440:	4625:	4624:	4636:	4675:	4707:	4733:	4750:	4761:	4783:	4782:	4786:	4783:
Qс	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:
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:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 2958: | 1968: | 1911: | 1857: | 1808: | 1764: | 1726: | 1695: | 1670: | 1523: | 1523: | 1507: | 1498: |
| x= | -101: | 4754: | 4729: | 4696: | 4657: | 4612: | 4562: | 4508: | 4450: | 4024: | 4024: | 3970: | 3908: |
| Qс | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: | : 0.041: |
| 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: |
| 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: |
| 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: |
| Сди: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 4450.0 м, Y= 1670.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0406013 доли ПДКмр |  
 | 0.0081203 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 313 град.
 и скорости ветра 24.00 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=С/М --- |
| | Фоновая концентрация Cf` | | | | 0.039599 | 97.5 | (Вклад источников 2.5%) | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | П2 | 2.2660 | 0.001002 | 100.0 | 100.0 | 0.000442238 |
| В сумме = | | | | | 0.040601 | 100.0 | | |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс	RoГВС															
Объ.Пл																
Ист.	~~~	~~~	~~М~~	~~М~~	~~М~~	~~м/с~~	~~м3/с~~	градС	~~М~~	~~М~~	~~М~~	~~М~~	гр.	~~~	~~~	~~г/с~~
000101 0001	1	П2	2.0		90.0	3.00	19085.2	20.0	3307.34	2733.92	70.31	161.21	48	3.0	1.210	0
0.2300000	1.290															

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 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	0.230000	П2	0.260409	386.10	150.7
Суммарный Мq=			0.230000 г/с					
Сумма См по всем источникам =					0.260409 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 :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 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 24.0(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 :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4090, Y= 2465

размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка\_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

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

y= 4930 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 392.5; напр.ветра=127)

-----:  
 x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~|

 x= 7788: 8281:

-----:
 Qc : 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000:
 ~~~~~|

```

y= 4437 : Y-строка  2  Стах=  0.000 долей ПДК (x=  885.5; напр.ветра=125)
-----:
x= -101 :   393:   886:  1379:  1872:  2365:  2858:  3351:  3844:  4337:  4830:  5323:  5816:  6309:  6802:  7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 3944 : Y-строка  3  Стах=  0.000 долей ПДК (x= 1378.5; напр.ветра=122)
-----:
x= -101 :   393:   886:  1379:  1872:  2365:  2858:  3351:  3844:  4337:  4830:  5323:  5816:  6309:  6802:  7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 3451 : Y-строка  4  Стах=  0.000 долей ПДК (x= -100.5; напр.ветра=102)
-----:
x= -101 :   393:   886:  1379:  1872:  2365:  2858:  3351:  3844:  4337:  4830:  5323:  5816:  6309:  6802:  7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

```

~~~~~

y= 2958 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 7294.5; напр.ветра=267)

-----:  
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 7788: 8281:  
-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2465 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 7294.5; напр.ветра=274)

-----:  
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 7788: 8281:  
-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1972 : Y-строка 7 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 7294.5; напр.ветра=281)

-----:  
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 7788: 8281:  
-----:-----:  
~~~~~

~~~~~

----- :

-----

[illegible][illegible]

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

\_\_\_\_\_ :

[illegible]

~~~~~

----- : ----- :

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

\_\_\_\_\_ :

[illegible]

```

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 0 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 4829.5; напр.ветра=331)

```

-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 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= 5322.5 м, Y= 986.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004094 доли ПДКмр |
| 0.0000614 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 311 град.  
 и скорости ветра 24.00 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/M         | ---- |
| 1                 | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.2300     | 0.000409     | 100.0    | 100.0  | 0.001780163   |      |
| В сумме =         |             |       |     |            | 0.000409     | 100.0    |        |               |      |

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



Город :155 Нор Гехи.  
 Объект :0001 ООО Кар ев аваз.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

\_\_\_\_\_  
 Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= 4090 м; Y= 2465 |  
 | Длина и ширина : L= 8381 м; B= 4930 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0004094 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0000614 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 5322.5 м  
 ( X-столбец 12, Y-строка 9) Y<sub>м</sub> = 986.0 м

При опасном направлении ветра : 311 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.  
 Объект :0001 ООО Кар ев аваз.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 73

Фоновая концентрация не задана

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

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

\_\_\_\_\_  
 Расшифровка\_обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

```

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 4930: 1495: 1501: 1515: 1536: 1565: 1752: 1752: 1784: 1825: 1872: 2119: 2366: 2366: 2383:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -101: 3845: 3783: 3721: 3662: 3606: 3288: 3289: 3240: 3193: 3151: 2955: 2759: 2760: 2746:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 4437: 2492: 2552: 2614: 2676: 2841: 2841: 2857: 2919: 2981: 3040: 3096: 3148: 3195: 3236:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -101: 2686: 2666: 2655: 2651: 2651: 2651: 2651: 2657: 2671: 2692: 2720: 2756: 2797: 2844:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 3944: 3300: 3321: 3335: 3341: 3352: 3351: 3352: 3349: 3337: 3240: 3240: 3233: 3210: 3180:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -101: 2952: 3011: 3073: 3135: 3498: 3498: 3512: 3575: 3637: 4017: 4017: 4044: 4103: 4158:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 3451: 3101: 2908: 2715: 2715: 2703: 2653: 2599: 2542: 2482: 2420: 2193: 2193: 2153: 2090:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -101: 4256: 4440: 4625: 4624: 4636: 4675: 4707: 4733: 4750: 4761: 4783: 4782: 4786: 4783:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 2958: 1968: 1911: 1857: 1808: 1764: 1726: 1695: 1670: 1523: 1523: 1507: 1498:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -101: 4754: 4729: 4696: 4657: 4612: 4562: 4508: 4450: 4024: 4024: 3970: 3908:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 4450.0 м, Y= 1670.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004069 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000610 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 313 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |               |              |          |        |                |  |
|-------------------|-------------|-------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|--|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |  |
| ----              | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |  |
| 1                 | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.2300        | 0.000407     | 100.0    | 100.0  | 0.001768954    |  |
| В сумме =         |             |       |     |               | 0.000407     | 100.0    |        |                |  |

### 3. Исходные параметры источников.

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

Город :155 Нор Гехи.  
 Объект :0001 000 Кар ев аваз.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47  
 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   | KP    | Ди       |
|-----------|-------|-----|-------|-------|-------|---------|----------|----------|---------|---------|--------|--------|-----|-----|-------|----------|
| Выброс    | RoГBC |     |       |       |       |         |          |          |         |         |        |        |     |     |       |          |
| 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     | 3307.34 | 2733.92 | 70.31  | 161.21 | 48  | 1.0 | 1.210 | 1        |
| 0.2100000 | 1.290 |     |       |       |       |         |          |          |         |         |        |        |     |     |       |          |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 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                  | П2    | 0.023776                           | 386.10       | 301.3       |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |       |                    |       |                                    |              |             |             |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        |       | 0.210000 г/с       |       |                                    |              |             |             |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |       | 0.023776 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 :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 11.07.2023 18:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
 Примесь :0330 - Серы диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 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 24.0 (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 :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4090, Y= 2465

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 24.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |

```

| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ] |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~

```

```

y= 4930 : Y-строка 1 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 392.5; напр.ветра=127)
-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7788: 8281:
-----:-----:
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= 4437 : Y-строка 2 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 885.5; напр.ветра=125)
-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7788: 8281:
-----:-----:
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= 3944 : Y-строка 3 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1378.5; напр.ветра=122)
-----:-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7788: 8281:
-----:-----:
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= 3451 : Y-строка 4 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -100.5; напр.ветра=102)
-----:-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 2958 : Y-строка 5 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 7787.5; напр.ветра=267)

```

-----:-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

x= 7788: 8281:
-----:-----:
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= 2465 : Y-строка 6 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=273)

```

-----:-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```



```

x= 7788: 8281:
-----:-----:
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= 1972 : Y-строка 7 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 7294.5; напр.ветра=281)

```

-----:-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7788: 8281:
-----:-----:
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= 1479 : Y-строка 8 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 5322.5; напр.ветра=302)

```

-----:-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7788: 8281:
-----:-----:
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= 986 : Y-строка 9 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 5322.5; напр.ветра=311)
-----:-----:

```

```

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7788: 8281:
-----:-----:
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= 493 : Y-строка 10 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 5322.5; напр.ветра=318)
-----:-----:

```

```

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
y= 0 : Y-строка 11 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 6801.5; напр.ветра=308)
-----:-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 7788: 8281:
-----:-----:
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:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 392.5 м, Y= 4930.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400224 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0200112 мг/м <sup>3</sup>          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 127 град.
 и скорости ветра 24.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	---М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----	
	Фоновая концентрация Cf`				0.039985	99.9	(Вклад источников 0.1%)		
1	000101 0001	1	П2	0.2100	0.000037	100.0	100.0	0.000178016	

	В сумме =				0.040022	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X=	4090 м;	Y=	2465
Длина и ширина	: L=	8381 м;	B=	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 24.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0400224 долей ПДКмр
= 0.0200112 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 392.5 м

(X-столбец 2, Y-строка 1) Ум = 4930.0 м

При опасном направлении ветра : 127 град.

и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

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: 73
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) 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=	4930:	1495:	1501:	1515:	1536:	1565:	1752:	1752:	1784:	1825:	1872:	2119:	2366:	2366:	2383:
x=	-101:	3845:	3783:	3721:	3662:	3606:	3288:	3289:	3240:	3193:	3151:	2955:	2759:	2760:	2746:
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=	4437:	2492:	2552:	2614:	2676:	2841:	2841:	2857:	2919:	2981:	3040:	3096:	3148:	3195:	3236:
x=	-101:	2686:	2666:	2655:	2651:	2651:	2651:	2651:	2657:	2671:	2692:	2720:	2756:	2797:	2844:
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=   | 3944:  | 3300:  | 3321:  | 3335:  | 3341:  | 3352:  | 3351:  | 3352:  | 3349:  | 3337:  | 3240:  | 3240:  | 3233:  | 3210:  | 3180:  |
| x=   | -101:  | 2952:  | 3011:  | 3073:  | 3135:  | 3498:  | 3498:  | 3512:  | 3575:  | 3637:  | 4017:  | 4017:  | 4044:  | 4103:  | 4158:  |
| 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=	3451:	3101:	2908:	2715:	2715:	2703:	2653:	2599:	2542:	2482:	2420:	2193:	2193:	2153:	2090:
x=	-101:	4256:	4440:	4625:	4624:	4636:	4675:	4707:	4733:	4750:	4761:	4783:	4782:	4786:	4783:
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=   | 2958:  | 1968:  | 1911:  | 1857:  | 1808:  | 1764:  | 1726:  | 1695:  | 1670:  | 1523:  | 1523:  | 1507:  | 1498:  |
| x=   | -101:  | 4754:  | 4729:  | 4696:  | 4657:  | 4612:  | 4562:  | 4508:  | 4450:  | 4024:  | 4024:  | 3970:  | 3908:  |
| 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: |
| 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: |
| 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: |
| 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: |
| 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: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 4450.0 м, Y= 1670.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400223 доли ПДКмр |
 | 0.0200111 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 313 град.  
 и скорости ветра 24.00 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=C/M ---           |
|       | Фоновая концентрация Cf` |       |       |            | 0.039985     | 99.9     | (Вклад источников 0.1%) |                     |
| 1     | 000101                   | 0001  | 1     | П2         | 0.2100       | 0.000037 | 100.0                   | 100.0   0.000176895 |
| ----- |                          |       |       |            |              |          |                         |                     |
|       | В сумме =                |       |       |            | 0.040022     | 100.0    |                         |                     |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс	RoГВС															
Объ.Пл																
Ист.	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
000101	0001	1	П2	2.0	90.0	3.00	19085.2	20.0	3307.34	2733.92	70.31	161.21	48	1.0	1.210	1
1.940000	1.290															

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.
 Объект :0001 ООО Кар ев аваз.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 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	Хм	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	000101	0001	1	П2	0.021965	386.10	301.3	
~~~~~								
Суммарный Мq=			1.940000 г/с					
Сумма См по всем источникам =					0.021965 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 :155 Нор Гехи.
 Объект :0001 ООО Кар ев аваз.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 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 24.0 (U_{мр}) 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 :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК_{м.р} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4090, Y= 2465

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 24.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

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

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

```

у= 4930 : Y-строка 1 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 392.5; напр.ветра=127)
-----:
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 123 : 127 : 132 : 139 : 147 : 157 : 168 : 181 : 194 : 205 : 215 : 223 : 229 : 234 : 238 : 241 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~
----
х= 7788: 8281:
-----:-----:
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: 244 : 246 :
Уоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

у= 4437 : Y-строка 2 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 885.5; напр.ветра=125)
-----:
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 117 : 120 : 125 : 131 : 140 : 151 : 165 : 181 : 197 : 211 : 222 : 230 : 236 : 240 : 244 : 247 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~
----
х= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080:

```

Сс : 0.400: 0.400:
 Сф : 0.080: 0.080:
 Сф` : 0.080: 0.080:
 Сди: 0.000: 0.000:
 Фоп: 249 : 251 :
 Уоп:24.00 :24.00 :
 ~~~~~

у= 3944 : Y-строка 3 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 1378.5; напр.ветра=122)

| х=  | -101  | 393   | 886   | 1379  | 1872  | 2365  | 2858  | 3351  | 3844  | 4337  | 4830  | 5323  | 5816  | 6309  | 6802  | 7295  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 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 | 110   | 113   | 117   | 122   | 130   | 142   | 160   | 182   | 204   | 220   | 232   | 239   | 244   | 248   | 251   | 253   |
| Уоп | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 |

~~~~~

х= 7788: 8281:
 ~~~~~  
 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: 255 : 256 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

у= 3451 : Y-строка 4 Стах= 0.080 долей ПДК (х= -100.5; напр.ветра=102)

| х= | -101 | 393 | 886 | 1379 | 1872 | 2365 | 2858 | 3351 | 3844 | 4337 | 4830 | 5323 | 5816 | 6309 | 6802 | 7295 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 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: 102 : 104 : 106 : 110 : 117 : 127 : 148 : 183 : 217 : 235 : 245 : 250 : 254 : 257 : 258 : 260 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

-----  
 x= 7788: 8281:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400:  
 Cf : 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.080: 0.080:  
 Сди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 261 : 262 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

 y= 2958 : Y-строка 5 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 7787.5; напр.ветра=267)
 -----:
 x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
 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: 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: 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: 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: 94 : 94 : 95 : 97 : 99 : 103 : 116 : 187 : 247 : 258 : 262 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

-----  
 x= 7788: 8281:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400:  
 Cf : 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.080: 0.080:  
 Сди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 267 : 267 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

```

y= 2465 : Y-строка 6 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=273)
-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 85 : 85 : 84 : 82 : 79 : 74 : 59 : 350 : 297 : 285 : 280 : 278 : 276 : 275 : 274 : 274 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~
-----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
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: 273 : 273 :
Уоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

y= 1972 : Y-строка 7 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 7294.5; напр.ветра=281)
-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 77 : 75 : 73 : 68 : 62 : 51 : 31 : 357 : 325 : 307 : 297 : 291 : 287 : 284 : 282 : 281 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~
-----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
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: 280 : 279 :
 Уоп:24.00 :24.00 :
 ~~~~~

у= 1479 : Y-строка 8 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 5322.5; напр.ветра=302)

х=	-101	393	886	1379	1872	2365	2858	3351	3844	4337	4830	5323	5816	6309	6802	7295
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
Сс	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400
Сф	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
Сф`	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
Сди	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	70	67	63	57	49	37	20	358	337	321	310	302	297	293	290	287
Уоп	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00

~~~~~

 х= 7788: 8281:
 -----:-----:
 Qc : 0.080: 0.080:
 Сс : 0.400: 0.400:
 Сф : 0.080: 0.080:
 Сф` : 0.080: 0.080:
 Сди: 0.000: 0.000:
 Фоп: 286 : 284 :
 Уоп:24.00 :24.00 :
 ~~~~~

у= 986 : Y-строка 9 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 5322.5; напр.ветра=311)

х=	-101	393	886	1379	1872	2365	2858	3351	3844	4337	4830	5323	5816	6309	6802	7295
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
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: 63 : 59 : 54 : 48 : 39 : 28 : 14 : 359 : 343 : 330 : 319 : 311 : 305 : 300 : 297 : 294 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

 x= 7788: 8281:
 -----:-----:
 Qc : 0.080: 0.080:
 Cc : 0.400: 0.400:
 Cf : 0.080: 0.080:
 Cf` : 0.080: 0.080:
 Сди: 0.000: 0.000:
 Фоп: 291 : 289 :
 Уоп:24.00 :24.00 :
 ~~~~~

y= 493 : Y-строка 10 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 5322.5; напр.ветра=318)  
 -----:  
 x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 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: 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: 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: 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: 57 : 52 : 47 : 41 : 33 : 23 : 11 : 359 : 347 : 335 : 326 : 318 : 312 : 307 : 303 : 299 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

 x= 7788: 8281:
 -----:-----:
 Qc : 0.080: 0.080:
 Cc : 0.400: 0.400:
 Cf : 0.080: 0.080:
 Cf` : 0.080: 0.080:
 Сди: 0.000: 0.000:
 Фоп: 297 : 294 :
 Уоп:24.00 :24.00 :
 ~~~~~

```

y=      0 : Y-строка 11  Стах=  0.080 долей ПДК (x= 6801.5; напр.ветра=308)
-----:
x= -101 :   393:   886:  1379:  1872:  2365:  2858:  3351:  3844:  4337:  4830:  5323:  5816:  6309:  6802:  7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:  51 :   47 :   42 :   35 :   28 :   19 :    9 :  359 :  349 :  339 :  331 :  324 :  317 :  312 :  308 :  304 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

x= 7788: 8281:
-----:-----:
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: 301 : 299 :
Уоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 392.5 м, Y= 4930.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.0800207 доли ПДКмр|
| 0.4001036 мг/м3 |
|~~~~~|

```

Достигается при опасном направлении 127 град.  
 и скорости ветра 24.00 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- (Мq) ---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
Фоновая концентрация Cf`									
1	000101	0001	1	П2	1.9400	0.000035	100.0	100.0	0.000017802



	В сумме =    0.080021    100.0	
~~~~~		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

_____		Параметры расчетного прямоугольника No 1	_____
	Координаты центра	: X= 4090 м; Y= 2465	
	Длина и ширина	: L= 8381 м; B= 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 24.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0800207 долей ПДКмр  
= 0.4001036 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 392.5 м

( X-столбец 2, Y-строка 1)      Yм = 4930.0 м

При опасном направлении ветра : 127 град.

и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 11.07.2023 18:47

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: 73

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

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

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

y=	4930:	1495:	1501:	1515:	1536:	1565:	1752:	1752:	1784:	1825:	1872:	2119:	2366:	2366:	2383:
x=	-101:	3845:	3783:	3721:	3662:	3606:	3288:	3289:	3240:	3193:	3151:	2955:	2759:	2760:	2746:
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:
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:
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:
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:	334 :	337 :	339 :	341 :	344 :	346 :	1 :	1 :	4 :	7 :	10 :	30 :	56 :	56 :	58 :
Uоп:	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= | 4437: | 2492: | 2552: | 2614: | 2676: | 2841: | 2841: | 2857: | 2919: | 2981: | 3040: | 3096: | 3148: | 3195: | 3236: |
| x= | -101: | 2686: | 2666: | 2655: | 2651: | 2651: | 2651: | 2651: | 2657: | 2671: | 2692: | 2720: | 2756: | 2797: | 2844: |
| 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: |
| 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: |
| 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: |
| 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: | 63 : | 69 : | 74 : | 80 : | 85 : | 99 : | 99 : | 101 : | 106 : | 111 : | 116 : | 122 : | 127 : | 132 : | 137 : |
| Uоп: | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |

~~~~~

y=	3944:	3300:	3321:	3335:	3341:	3352:	3351:	3352:	3349:	3337:	3240:	3240:	3233:	3210:	3180:
x=	-101:	2952:	3011:	3073:	3135:	3498:	3498:	3512:	3575:	3637:	4017:	4017:	4044:	4103:	4158:
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:
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:
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:	143 :	148 :	153 :	159 :	164 :	197 :	197 :	198 :	204 :	209 :	234 :	234 :	236 :	239 :	242 :
Uоп:	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= | 3451: | 3101: | 2908: | 2715: | 2715: | 2703: | 2653: | 2599: | 2542: | 2482: | 2420: | 2193: | 2193: | 2153: | 2090: |
| x= | -101: | 4256: | 4440: | 4625: | 4624: | 4636: | 4675: | 4707: | 4733: | 4750: | 4761: | 4783: | 4782: | 4786: | 4783: |
| 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: |
| 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: |
| 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: | 246 : | 249 : | 261 : | 271 : | 271 : | 271 : | 273 : | 275 : | 278 : | 280 : | 282 : | 290 : | 290 : | 291 : | 294 : |
| Uоп: | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |

~~~~~

y=	2958:	1968:	1911:	1857:	1808:	1764:	1726:	1695:	1670:	1523:	1523:	1507:	1498:
x=	-101:	4754:	4729:	4696:	4657:	4612:	4562:	4508:	4450:	4024:	4024:	3970:	3908:
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:
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:
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:
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:
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:
Фоп:	296 :	298 :	300 :	302 :	304 :	307 :	309 :	311 :	313 :	329 :	329 :	332 :	334 :
Uоп:	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 4508.0 м, Y= 1695.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0800206 доли ПДКмр |
 | 0.4001030 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 311 град.  
 и скорости ветра 24.00 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=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`				0.079986	100.0	(Вклад источников 0.0%)		
1	000101 0001	1	П2	1.9400	0.000034	100.0	100.0	0.000017689	
-----									
	В сумме =				0.080021	100.0			
~~~~~									

3. Исходные параметры источников.

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

Город :155 Нор Гехи.
 Объект :0001 ООО Кар ев аваз.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47
 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 3307.34 2733.92 70.31 161.21 48 1.0 1.210 0  
0.4500000 1.290

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

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] --	---- [м] ----	
1	000101 0001	1	0.450000	П2	0.025475	386.10	301.3	
~~~~~								
Суммарный Мq=			0.450000 г/с					
Сумма См по всем источникам =					0.025475 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 :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

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 24.0 (U_{мр}) 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 :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

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 :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

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 :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

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 :155 Нор Гехи.

Объект : 0001 000 Кар ев аваз.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 11.07.2023 18:47

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР) : индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F) : индивидуальный с источников

[illegible]

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект : 0001 000 Кар ев аваз.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	000101 0001	1	0.819000	П2	0.463642	386.10	150.7	
2	000101 0002	1	0.470000	П2	0.148486	137.28	179.7	
3	000101 0003	1	0.351000	П2	0.413320	14.30	87.0	
4	000101 0004	1	0.351000	П2	0.413320	14.30	87.0	
5	000101 0006	1	0.675000	Т	2.166361	13.51	56.4	
~~~~~								
Суммарный Mq=			2.666000 г/с					
Сумма Cm по всем источникам =					3.605128 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						66.71 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 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 24.0 (Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 66.71 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 4090, Y= 2465
 размеры: длина(по X)= 8381, ширина(по Y)= 4930, шаг сетки= 493
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

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

y= 4930 : Y-строка 1 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 3843.5; напр.ветра=177)

-----:
 x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.027: 0.032: 0.035: 0.036: 0.036: 0.033: 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.015:
 Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
 ~~~~~  
 ----  
 x= 7788: 8281:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.015: 0.014:  
 Cc : 0.004: 0.004:  
 ~~~~~

y= 4437 : Y-строка 2 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 3843.5; напр.ветра=176)

-----:
 x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.037: 0.043: 0.048: 0.051: 0.050: 0.046: 0.040: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016:
Сс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп: 118 : 122 : 126 : 131 : 137 : 144 : 154 : 164 : 176 : 188 : 200 : 210 : 219 : 226 : 231 : 240 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.41 : 3.40 : 3.39 : 3.40 : 3.39 : 3.41 : 3.39 : 3.56 :24.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.015: 0.017: 0.022: 0.025: 0.026: 0.023: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0006 :
~~~~~

```

```

-----
х= 7788: 8281:
-----:-----:

```

```

Qс : 0.015: 0.014:
Сс : 0.005: 0.004:
Фоп: 243 : 246 :
Уоп:24.00 :24.00 :
      :      :
Ви : 0.008: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.003:
Ки : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

```

у= 3944 : Y-строка 3 Стах= 0.082 долей ПДК (х= 3843.5; напр.ветра=174)
-----:

```

```

х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.038: 0.048: 0.061: 0.075: 0.082: 0.080: 0.074: 0.058: 0.044: 0.033: 0.024: 0.018:
Сс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.024: 0.024: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006:
Фоп: 112 : 115 : 119 : 124 : 130 : 137 : 147 : 160 : 174 : 189 : 204 : 216 : 226 : 233 : 238 : 242 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 : 3.56 : 3.56 : 3.40 : 3.40 : 3.37 : 3.40 : 3.40 : 3.39 : 3.38 : 3.41 : 3.41 : 3.40 : 3.56 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.015: 0.021: 0.029: 0.040: 0.050: 0.053: 0.048: 0.034: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.020: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----

```

```

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.016: 0.015:
Cc : 0.005: 0.005:
Фоп: 249 : 251 :
Uоп:24.00 :24.00 :
      :      :
Ви : 0.008: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004:
Ки : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

```

y= 3451 : Y-строка 4 Стах= 0.114 долей ПДК (x= 3843.5; напр.ветра=168)
-----:

```

```

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.022: 0.026: 0.035: 0.047: 0.065: 0.095: 0.112: 0.114: 0.113: 0.104: 0.087: 0.061: 0.042: 0.029: 0.021:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.028: 0.033: 0.034: 0.034: 0.031: 0.026: 0.018: 0.013: 0.009: 0.006:
Фоп: 105 : 108 : 111 : 116 : 121 : 128 : 137 : 151 : 168 : 189 : 210 : 224 : 234 : 241 : 245 : 249 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 : 3.56 : 3.56 : 3.41 : 3.42 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.39 : 3.38 : 3.38 : 3.39 : 3.39 : 3.41 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.019: 0.030: 0.054: 0.072: 0.096: 0.101: 0.080: 0.061: 0.037: 0.022: 0.016: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.031: 0.013: 0.006: 0.014: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.018: 0.016:
Cc : 0.005: 0.005:
Фоп: 255 : 256 :
Uоп:24.00 :24.00 :
      :      :
Ви : 0.008: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

у= 2958 : Y-строка 5 Стах= 0.201 долей ПДК (х= 4336.5; напр.ветра=192)

-----:

х=	-101	393	886	1379	1872	2365	2858	3351	3844	4337	4830	5323	5816	6309	6802	7295
Qс	0.020	0.022	0.029	0.040	0.056	0.088	0.128	0.171	0.189	0.201	0.160	0.120	0.085	0.051	0.034	0.023
Сс	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017	0.026	0.039	0.051	0.057	0.060	0.048	0.036	0.025	0.015	0.010	0.007
Фоп	98	100	104	107	110	115	123	136	158	192	221	237	246	251	254	257
Уоп	24.00	24.00	3.56	3.56	3.41	3.37	3.44	3.40	3.38	3.39	3.37	3.41	3.39	3.37	3.38	3.41
Ви	0.010	0.011	0.011	0.015	0.025	0.047	0.077	0.124	0.188	0.201	0.144	0.089	0.056	0.029	0.019	0.013
Ки	0002	0002	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.005	0.006	0.009	0.012	0.016	0.024	0.038	0.045	0.001	0.001	0.014	0.020	0.016	0.012	0.008	0.005
Ки	0006	0006	0004	0004	0003	0003	0003	0003	0003	0004	0004	0004	0004	0004	0003	0003

~~~~~

-----

х= 7788: 8281:

-----:

|     |       |       |
|-----|-------|-------|
| Qс  | 0.019 | 0.017 |
| Сс  | 0.006 | 0.005 |
| Фоп | 261   | 262   |
| Уоп | 24.00 | 24.00 |
| Ви  | 0.008 | 0.008 |
| Ки  | 0002  | 0002  |
| Ви  | 0.006 | 0.005 |
| Ки  | 0006  | 0006  |

~~~~~

у= 2465 : Y-строка 6 Стах= 0.631 долей ПДК (х= 4336.5; напр.ветра=209)

-----:

х=	-101	393	886	1379	1872	2365	2858	3351	3844	4337	4830	5323	5816	6309	6802	7295
Qс	0.019	0.022	0.031	0.043	0.062	0.105	0.155	0.243	0.457	0.631	0.266	0.159	0.099	0.058	0.038	0.025
Сс	0.006	0.006	0.009	0.013	0.019	0.032	0.046	0.073	0.137	0.189	0.080	0.048	0.030	0.018	0.011	0.007
Фоп	91	92	95	96	98	100	103	109	134	209	246	256	261	263	264	265
Уоп	24.00	24.00	3.56	3.56	3.40	3.50	3.40	3.56	24.00	21.19	3.56	3.39	3.39	3.39	3.40	3.40
Ви	0.010	0.010	0.012	0.017	0.029	0.057	0.099	0.179	0.457	0.631	0.227	0.117	0.066	0.034	0.020	0.014
Ки	0002	0002	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006

```

Ви : 0.005: 0.006: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.035: 0.063:      :      : 0.036: 0.027: 0.018: 0.012: 0.009: 0.005:
Ки : 0006 : 0006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 :      :      : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.020: 0.018:
Cc : 0.006: 0.005:
Фоп: 268 : 269 :
Uоп:24.00 :24.00 :
      :      :
Ви : 0.008: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.005:
Ки : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

```

u= 1972 : Y-строка 7 Стах= 0.935 долей ПДК (x= 4336.5; напр.ветра=317)
-----:

```

```

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.021: 0.031: 0.043: 0.063: 0.107: 0.164: 0.281: 0.582: 0.935: 0.301: 0.168: 0.102: 0.060: 0.038: 0.025:
Cc : 0.006: 0.006: 0.009: 0.013: 0.019: 0.032: 0.049: 0.084: 0.175: 0.281: 0.090: 0.050: 0.031: 0.018: 0.011: 0.007:
Фоп: 84 : 87 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 76 : 60 : 317 : 286 : 279 : 277 : 275 : 274 : 274 :
Uоп:24.00 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.40 : 3.52 : 3.56 :24.00 :21.95 :18.69 : 3.56 : 3.39 : 3.39 : 3.39 : 3.38 : 3.40 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.009: 0.012: 0.017: 0.029: 0.057: 0.098: 0.143: 0.582: 0.909: 0.242: 0.122: 0.069: 0.035: 0.021: 0.014:
Ки : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.019: 0.031: 0.051: 0.138:      : 0.026: 0.040: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006:
Ки : 0006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.020: 0.018:
Cc : 0.006: 0.005:
Фоп: 275 : 275 :
Uоп:24.00 :24.00 :
      :      :
Ви : 0.009: 0.009:

```

Ки : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.007: 0.005:
 Ки : 0006 : 0006 :
 ~~~~~

y= 1479 : Y-строка 8 Стах= 0.243 долей ПДК (x= 4336.5; напр.ветра=345)

```

-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.018: 0.020: 0.029: 0.040: 0.057: 0.092: 0.129: 0.150: 0.220: 0.243: 0.199: 0.136: 0.090: 0.054: 0.035: 0.024:
Сс : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017: 0.028: 0.039: 0.045: 0.066: 0.073: 0.060: 0.041: 0.027: 0.016: 0.011: 0.007:
Фоп: 77 : 79 : 77 : 75 : 72 : 67 : 59 : 49 : 25 : 345 : 315 : 300 : 292 : 287 : 284 : 284 :
Уоп:24.00 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.40 : 3.39 : 3.41 : 3.42 : 3.39 : 3.44 : 3.40 : 3.40 : 3.43 : 3.40 : 3.38 :24.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.009: 0.011: 0.016: 0.026: 0.049: 0.075: 0.139: 0.220: 0.236: 0.164: 0.098: 0.060: 0.031: 0.019: 0.010:
Ки : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.018: 0.027: 0.039: 0.009:      : 0.007: 0.031: 0.025: 0.017: 0.012: 0.008: 0.008:
Ки : 0006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0006 :
~~~~~

```

```

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.021: 0.018:
Сс : 0.006: 0.005:
Фоп: 282 : 281 :
Уоп:24.00 :24.00 :
 : :
Ви : 0.009: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : 0.007: 0.005:
Ки : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

y= 986 : Y-строка 9 Стах= 0.132 долей ПДК (x= 4336.5; напр.ветра=350)

```

-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.017: 0.018: 0.025: 0.036: 0.048: 0.067: 0.094: 0.105: 0.122: 0.132: 0.122: 0.098: 0.068: 0.045: 0.030: 0.024:
Сс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.028: 0.031: 0.037: 0.039: 0.037: 0.029: 0.020: 0.013: 0.009: 0.007:
Фоп: 70 : 72 : 69 : 65 : 60 : 54 : 44 : 32 : 14 : 350 : 329 : 314 : 304 : 298 : 293 : 291 :

```

```

Уоп:24.00 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.37 : 3.38 : 3.40 : 3.39 : 3.36 : 3.39 : 3.38 : 3.37 : 3.39 : 3.39 :24.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.033: 0.053: 0.083: 0.113: 0.116: 0.096: 0.069: 0.042: 0.025: 0.017: 0.010:
Ки : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.017: 0.021: 0.025: 0.013: 0.006: 0.013: 0.021: 0.019: 0.014: 0.011: 0.007: 0.008:
Ки : 0006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0006 :
~~~~~

```

```

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.020: 0.018:
Cc : 0.006: 0.005:
Фоп: 289 : 287 :
Уоп:24.00 :24.00 :
 : :
Ви : 0.009: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.005:
Ки : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

```

y= 493 : Y-строка 10 Стах= 0.086 долей ПДК (x= 4336.5; напр.ветра=351)
-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.017: 0.021: 0.030: 0.039: 0.050: 0.063: 0.078: 0.084: 0.086: 0.082: 0.065: 0.048: 0.035: 0.026: 0.022:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.025: 0.026: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007:
Фоп: 63 : 61 : 61 : 57 : 51 : 44 : 34 : 22 : 8 : 351 : 336 : 323 : 313 : 306 : 302 : 298 :
Уоп:24.00 :24.00 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.39 : 3.38 : 3.40 : 3.41 : 3.40 : 3.38 : 3.36 : 3.38 : 3.38 :24.00 :24.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.022: 0.032: 0.048: 0.061: 0.062: 0.057: 0.041: 0.026: 0.019: 0.010: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.016: 0.013: 0.016: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.009: 0.007:
Ки : 0006 : 0006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

```

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.020: 0.017:
Cc : 0.006: 0.005:

```

Фоп: 295 : 293 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 : :  
 Ви : 0.009: 0.008:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.006: 0.005:  
 Ки : 0006 : 0006 :  
 ~~~~~

у= 0 : Y-строка 11 Стах= 0.054 долей ПДК (х= 4336.5; напр.ветра=352)  
 -----  
 х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
 -----  
 Qc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.023: 0.031: 0.038: 0.044: 0.050: 0.054: 0.054: 0.050: 0.043: 0.035: 0.026: 0.023: 0.021:  
 Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Фоп: 58 : 54 : 55 : 50 : 44 : 36 : 27 : 16 : 5 : 352 : 339 : 329 : 320 : 314 : 308 : 304 :  
 Уоп:24.00 :24.00 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.40 : 3.41 : 3.39 : 3.39 : 3.41 : 3.40 : 3.39 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.008: 0.009: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.019: 0.023: 0.030: 0.031: 0.026: 0.023: 0.018: 0.015: 0.010: 0.009:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.006: 0.008: 0.006:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0006 : 0006 :  
 ~~~~~

----  
 х= 7788: 8281:  
 -----  
 Qc : 0.018: 0.016:  
 Cc : 0.006: 0.005:  
 Фоп: 300 : 298 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 : :  
 Ви : 0.009: 0.008:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.005: 0.005:  
 Ки : 0006 : 0006 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 4336.5 м, Y= 1972.0 м



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9354988 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.2806497 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 317 град.  
 и скорости ветра 18.69 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |               |              |          |        |                 |  |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|---------------|--------------|----------|--------|-----------------|--|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |  |
| ----                        | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |  |
| 1                           | 000101 0006 | 1     | Т   | 0.6750        | 0.909018     | 97.2     | 97.2   | 1.3466932       |  |
| В сумме =                   |             |       |     |               | 0.909018     | 97.2     |        |                 |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |               | 0.026481     | 2.8      |        |                 |  |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

\_\_\_\_ Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 4090 м; Y= 2465 |  
 | Длина и ширина : L= 8381 м; В= 4930 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.9354988 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.2806497 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 4336.5 м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 1972.0 м

При опасном направлении ветра : 317 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 18.69 м/с

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 73

Фоновая концентрация не задана

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

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

## Расшифровка\_обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 4930:  | 1495:  | 1501:  | 1515:  | 1536:  | 1565:  | 1752:  | 1752:  | 1784:  | 1825:  | 1872:  | 2119:  | 2366:  | 2366:  | 2383:  |
| x=   | -101:  | 3845:  | 3783:  | 3721:  | 3662:  | 3606:  | 3288:  | 3289:  | 3240:  | 3193:  | 3151:  | 2955:  | 2759:  | 2760:  | 2746:  |
| Qс : | 0.235: | 0.225: | 0.218: | 0.210: | 0.205: | 0.201: | 0.195: | 0.195: | 0.200: | 0.204: | 0.206: | 0.179: | 0.147: | 0.147: | 0.145: |
| Сс : | 0.071: | 0.068: | 0.065: | 0.063: | 0.062: | 0.060: | 0.059: | 0.059: | 0.060: | 0.061: | 0.062: | 0.054: | 0.044: | 0.044: | 0.043: |
| Фоп: | 21 :   | 26 :   | 30 :   | 34 :   | 39 :   | 43 :   | 63 :   | 63 :   | 66 :   | 69 :   | 73 :   | 88 :   | 98 :   | 98 :   | 99 :   |
| Уоп: | 3.46 : | 3.39 : | 3.40 : | 3.39 : | 3.39 : | 3.39 : | 3.38 : | 3.38 : | 3.39 : | 3.45 : | 3.56 : | 3.41 : | 3.41 : | 3.41 : | 3.41 : |
| Ви : | 0.235: | 0.225: | 0.218: | 0.210: | 0.205: | 0.201: | 0.155: | 0.155: | 0.149: | 0.142: | 0.138: | 0.116: | 0.090: | 0.090: | 0.088: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.038: | 0.038: | 0.048: | 0.058: | 0.063: | 0.048: | 0.029: | 0.029: | 0.028: |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0003 : | 0003 : | 0004 : |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 4437:  | 2492:  | 2552:  | 2614:  | 2676:  | 2841:  | 2841:  | 2857:  | 2919:  | 2981:  | 3040:  | 3096:  | 3148:  | 3195:  | 3236:  |
| x=   | -101:  | 2686:  | 2666:  | 2655:  | 2651:  | 2651:  | 2651:  | 2651:  | 2657:  | 2671:  | 2692:  | 2720:  | 2756:  | 2797:  | 2844:  |
| Qc : | 0.139: | 0.135: | 0.131: | 0.128: | 0.125: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.114: | 0.112: | 0.110: | 0.109: | 0.108: | 0.108: | 0.108: |
| Cc : | 0.042: | 0.040: | 0.039: | 0.038: | 0.037: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.032: |
| Фоп: | 101 :  | 103 :  | 105 :  | 107 :  | 109 :  | 115 :  | 115 :  | 116 :  | 118 :  | 120 :  | 122 :  | 125 :  | 127 :  | 129 :  | 131 :  |
| Uоп: | 3.41 : | 3.41 : | 3.44 : | 3.44 : | 3.44 : | 3.44 : | 3.44 : | 3.47 : | 3.47 : | 3.44 : | 3.44 : | 3.47 : | 3.43 : | 3.43 : | 3.43 : |
| Ви : | 0.084: | 0.080: | 0.077: | 0.075: | 0.073: | 0.068: | 0.068: | 0.066: | 0.065: | 0.064: | 0.064: | 0.061: | 0.062: | 0.063: | 0.063: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 3944:  | 3300:  | 3321:  | 3335:  | 3341:  | 3352:  | 3351:  | 3352:  | 3349:  | 3337:  | 3240:  | 3240:  | 3233:  | 3210:  | 3180:  |
| x=   | -101:  | 2952:  | 3011:  | 3073:  | 3135:  | 3498:  | 3498:  | 3512:  | 3575:  | 3637:  | 4017:  | 4017:  | 4044:  | 4103:  | 4158:  |
| Qc : | 0.108: | 0.109: | 0.111: | 0.112: | 0.115: | 0.123: | 0.123: | 0.122: | 0.123: | 0.124: | 0.140: | 0.140: | 0.142: | 0.146: | 0.152: |
| Cc : | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.044: | 0.046: |
| Фоп: | 133 :  | 136 :  | 138 :  | 140 :  | 142 :  | 154 :  | 154 :  | 154 :  | 156 :  | 158 :  | 173 :  | 173 :  | 174 :  | 177 :  | 180 :  |
| Uоп: | 3.43 : | 3.43 : | 3.43 : | 3.43 : | 3.39 : | 3.38 : | 3.39 : | 3.40 : | 3.39 : | 3.39 : | 3.37 : | 3.37 : | 3.38 : | 3.38 : | 3.39 : |
| Ви : | 0.065: | 0.063: | 0.065: | 0.067: | 0.069: | 0.087: | 0.086: | 0.090: | 0.095: | 0.100: | 0.135: | 0.135: | 0.138: | 0.143: | 0.150: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.030: | 0.030: | 0.027: | 0.024: | 0.020: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.001: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 3451:  | 3101:  | 2908:  | 2715:  | 2715:  | 2703:  | 2653:  | 2599:  | 2542:  | 2482:  | 2420:  | 2193:  | 2193:  | 2153:  | 2090:  |
| x=   | -101:  | 4256:  | 4440:  | 4625:  | 4624:  | 4636:  | 4675:  | 4707:  | 4733:  | 4750:  | 4761:  | 4783:  | 4782:  | 4786:  | 4783:  |
| Qc : | 0.159: | 0.167: | 0.207: | 0.238: | 0.238: | 0.239: | 0.247: | 0.257: | 0.269: | 0.283: | 0.299: | 0.332: | 0.333: | 0.331: | 0.330: |
| Cc : | 0.048: | 0.050: | 0.062: | 0.071: | 0.072: | 0.072: | 0.074: | 0.077: | 0.081: | 0.085: | 0.090: | 0.100: | 0.100: | 0.099: | 0.099: |
| Фоп: | 183 :  | 186 :  | 200 :  | 220 :  | 220 :  | 222 :  | 227 :  | 232 :  | 237 :  | 242 :  | 247 :  | 267 :  | 267 :  | 271 :  | 276 :  |
| Uоп: | 3.39 : | 3.40 : | 3.39 : | 3.42 : | 3.40 : | 3.40 : | 3.45 : | 3.56 : | 3.56 : | 3.56 : | 3.60 : | 3.63 : | 3.64 : | 3.60 : | 3.60 : |
| Ви : | 0.157: | 0.166: | 0.206: | 0.231: | 0.231: | 0.230: | 0.233: | 0.238: | 0.243: | 0.250: | 0.258: | 0.272: | 0.273: | 0.271: | 0.270: |

Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.007: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.025: 0.032: 0.039: 0.046: 0.046: 0.041: 0.035:  
Ки : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

|      |          |        |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |
|------|----------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2958:    | 1968:  | 1911:   | 1857:   | 1808:   | 1764:   | 1726:   | 1695:   | 1670:   | 1523:  | 1523:  | 1507:  | 1498:  |
| x=   | -101:    | 4754:  | 4729:   | 4696:   | 4657:   | 4612:   | 4562:   | 4508:   | 4450:   | 4024:  | 4024:  | 3970:  | 3908:  |
| Qс   | : 0.330: | 0.331: | 0.339:  | 0.345:  | 0.346:  | 0.339:  | 0.330:  | 0.324:  | 0.322:  | 0.258: | 0.258: | 0.246: | 0.235: |
| Сс   | : 0.099: | 0.099: | 0.102:  | 0.104:  | 0.104:  | 0.102:  | 0.099:  | 0.097:  | 0.097:  | 0.077: | 0.077: | 0.074: | 0.071: |
| Фоп: | 282 :    | 288 :  | 294 :   | 300 :   | 305 :   | 311 :   | 317 :   | 323 :   | 329 :   | 12 :   | 12 :   | 17 :   | 21 :   |
| Uоп: | 3.60 :   | 3.61 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 3.60 : | 3.60 : | 3.52 : | 3.46 : |
| Ви   | : 0.271: | 0.272: | 0.272:  | 0.276:  | 0.280:  | 0.286:  | 0.293:  | 0.302:  | 0.310:  | 0.258: | 0.258: | 0.246: | 0.235: |
| Ки   | : 0006 : | 0006 : | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви   | : 0.034: | 0.044: | 0.050:  | 0.052:  | 0.051:  | 0.044:  | 0.033:  | 0.021:  | 0.012:  | :      | :      | :      | :      |
| Ки   | : 0003 : | 0003 : | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | :      | :      | :      | :      |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 4657.0 м, Y= 1808.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3458068 доли ПДКмр |
|                                     | 0.1037420 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 305 град.  
и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 5. 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/M         | ---- |
| 1                           | 000101 0006 | 1     | Т   | 0.6750     | 0.279908     | 80.9     | 80.9   | 0.414678872   |      |
| 2                           | 000101 0003 | 1     | П2  | 0.3510     | 0.051168     | 14.8     | 95.7   | 0.145778164   |      |
| В сумме =                   |             |       |     |            | 0.331076     | 95.7     |        |               |      |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |            | 0.014730     | 4.3      |        |               |      |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Примесь :3749 - Пыль цемента

ПДКм.р для примеси 3749 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж                 | Тип                    | H1    | H2   | D    | Wo    | V1    | T    | X1      | Y1      | X2   | Y2   | Alf | F          | КР        | Ди      |
|-------------|---------------------|------------------------|-------|------|------|-------|-------|------|---------|---------|------|------|-----|------------|-----------|---------|
| Выброс      | RoГВС               |                        |       |      |      |       |       |      |         |         |      |      |     |            |           |         |
| Объ.Пл      |                     |                        |       |      |      |       |       |      |         |         |      |      |     |            |           |         |
| Ист.        | ~~~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ | ~~м~~ ~~м/с~~ ~~м3/с~~ | градС | ~~~м | ~~~м | ~~~м  | ~~~м  | ~~~м | ~~~м    | ~~~м    | ~~~м | ~~~м | гр. | ~~~ ~~~ ~~ | ~~~г/с    | ~~~ ~~~ |
| 000101 0005 | 1                   | Т                      | 8.0   |      | 0.40 | 12.00 | 1.51  | 20.0 | 4213.26 | 2222.64 |      |      |     |            | 3.0 1.210 | 0       |
| 0.1000000   | 1.290               |                        |       |      |      |       |       |      |         |         |      |      |     |            |           |         |
| 000101 0006 | 1                   | Т                      | 4.0   |      | 1.4  | 13.50 | 20.78 | 20.0 | 4164.35 | 2160.39 |      |      |     |            | 3.0 1.210 | 0       |
| 0.2970000   | 1.290               |                        |       |      |      |       |       |      |         |         |      |      |     |            |           |         |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :3749 - Пыль цемента

ПДКм.р для примеси 3749 = 0.3 мг/м3

| Источники |             |       |          |       |      | Их расчетные параметры |             |            |
|-----------|-------------|-------|----------|-------|------|------------------------|-------------|------------|
| Номер     | Код         | Режим | М        | Тип   |      | См                     | Um          | Xm         |
| -п/п-     | Объ.Пл      | Ист.  | -----    | ----- | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]--- |
| 1         | 000101 0005 | 1     | 0.100000 | Т     |      | 0.898830               | 0.78        | 25.3       |
| 2         | 000101 0006 | 1     | 0.297000 | Т     |      | 0.953199               | 13.51       | 56.4       |
| ~~~~~     |             |       |          |       |      |                        |             |            |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный Мq=                             | 0.397000 г/с       |
| Сумма См по всем источникам =             | 1.852028 долей ПДК |
| <hr/>                                     |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 7.33 м/с           |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :3749 - Пыль цемента

ПДКм.р для примеси 3749 = 0.3 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 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 7.33 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Примесь :3749 - Пыль цемента

ПДКм.р для примеси 3749 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4090, Y= 2465

размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493

Фоновая концентрация не задана

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

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

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 4930 : Y-строка 1 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 4336.5; напр.ветра=183)
-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

```

----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.004: 0.003:
Сс : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 4437 : Y-строка 2 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 4336.5; напр.ветра=184)
-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

```

----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.004: 0.003:
Сс : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 3944 : Y-строка 3 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 4336.5; напр.ветра=185)
-----:

```

```

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.024: 0.029: 0.029: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

----
x=   7788:  8281:
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= 3451 : Y-строка 4 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 4336.5; напр.ветра=187)

```

-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.028: 0.038: 0.048: 0.051: 0.042: 0.031: 0.019: 0.012: 0.009: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.015: 0.015: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 107 : 109 : 111 : 114 : 119 : 125 : 134 : 148 : 166 : 187 : 207 : 222 : 233 : 239 : 244 : 248 :
Уоп: 3.40 : 3.39 :24.00 :24.00 :24.00 : 3.37 : 3.37 : 3.39 : 3.42 : 3.37 : 3.39 : 3.40 : 3.36 :24.00 :24.00 :24.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.014: 0.025: 0.035: 0.044: 0.045: 0.038: 0.028: 0.017: 0.006: 0.005: 0.003:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0005 : 0005 : 0006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.005: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0006 : 0006 : 0005 :
~~~~~

```

```

----
x=   7788:  8281:
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп: 251 : 253 :
Уоп:24.00 :24.00 :
      :      :
Ви : 0.003: 0.002:
Ки : 0006 : 0006 :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0005 : 0005 :
~~~~~

```



y= 2958 : Y-строка 5 Стах= 0.103 долей ПДК (x= 4336.5; напр.ветра=192)

```

-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.023: 0.038: 0.061: 0.093: 0.103: 0.073: 0.045: 0.028: 0.015: 0.010: 0.007:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.018: 0.028: 0.031: 0.022: 0.013: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 100 : 102 : 103 : 105 : 109 : 114 : 121 : 134 : 158 : 192 : 220 : 236 : 244 : 250 : 254 : 256 :
Уоп: 3.40 : 3.39 :24.00 :24.00 : 3.39 : 3.36 : 3.39 : 3.39 : 3.39 : 3.40 : 3.40 : 3.39 : 3.37 : 3.38 :24.00 :24.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.011: 0.021: 0.035: 0.056: 0.083: 0.088: 0.064: 0.040: 0.026: 0.013: 0.005: 0.004:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0005 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0005 : 0006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.015: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.005: 0.004:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0006 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0006 : 0005 :
~~~~~

```

x= 7788: 8281:

```

-----:-----:
Qс : 0.005: 0.004:
Сс : 0.002: 0.001:
Фоп: 258 : 259 :
Уоп:24.00 :24.00 :
      :      :
Ви : 0.003: 0.002:
Ки : 0006 : 0006 :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

y= 2465 : Y-строка 6 Стах= 0.326 долей ПДК (x= 4336.5; напр.ветра=209)

```

-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.028: 0.047: 0.090: 0.210: 0.326: 0.123: 0.058: 0.033: 0.017: 0.011: 0.008:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.014: 0.027: 0.063: 0.098: 0.037: 0.017: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002:
Фоп: 94 : 94 : 95 : 96 : 97 : 100 : 103 : 110 : 133 : 209 : 246 : 256 : 260 : 262 : 264 : 265 :
Уоп: 3.40 : 3.38 :24.00 :24.00 : 3.38 : 3.38 : 3.42 : 3.39 :23.05 :18.48 : 3.98 : 3.38 : 3.40 : 3.37 :24.00 :24.00 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.013: 0.026: 0.043: 0.081: 0.201: 0.275: 0.097: 0.052: 0.030: 0.015: 0.006: 0.004:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0005 : 0006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.009: 0.050: 0.026: 0.006: 0.003: 0.002: 0.005: 0.004:

```

Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0006 : 0005 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 7788: 8281:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.006: 0.004:  
 Cc : 0.002: 0.001:  
 Фоп: 266 : 266 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 : :  
 Ви : 0.003: 0.002:  
 Ки : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.002: 0.002:  
 Ки : 0005 : 0005 :  
 ~~~~~

у= 1972 : Y-строка 7 Стах= 0.402 долей ПДК (x= 4336.5; напр.ветра=318)  
 -----:  
 x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.029: 0.048: 0.095: 0.289: 0.402: 0.123: 0.059: 0.033: 0.018: 0.011: 0.008:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.015: 0.028: 0.087: 0.121: 0.037: 0.018: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 82 : 77 : 59 : 318 : 287 : 280 : 277 : 275 : 275 : 274 :  
 Уоп: 3.40 : 3.38 :24.00 :24.00 : 3.38 : 3.37 : 3.42 : 3.39 :20.55 :18.57 : 3.86 : 3.38 : 3.40 : 3.38 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.013: 0.026: 0.044: 0.086: 0.255: 0.401: 0.104: 0.053: 0.030: 0.016: 0.006: 0.004:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0005 : 0006 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.034: 0.001: 0.019: 0.006: 0.003: 0.002: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0006 : 0005 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 7788: 8281:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.006: 0.004:  
 Cc : 0.002: 0.001:  
 Фоп: 273 : 273 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 : :  
 Ви : 0.003: 0.002:  
 Ки : 0006 : 0006 :

Ви : 0.002: 0.002:  
 Ки : 0005 : 0005 :  
 ~~~~~

у= 1479 : Y-строка 8 Стах= 0.118 долей ПДК (х= 4336.5; напр.ветра=346)

```

-----:
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.025: 0.041: 0.068: 0.110: 0.118: 0.079: 0.047: 0.029: 0.016: 0.010: 0.007:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.012: 0.020: 0.033: 0.035: 0.024: 0.014: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Фоп: 81 : 80 : 78 : 76 : 73 : 69 : 62 : 50 : 25 : 346 : 316 : 301 : 293 : 288 : 285 : 283 :
Уоп: 3.40 : 3.38 :24.00 :24.00 : 3.39 : 3.36 : 3.39 : 3.40 :24.00 : 3.61 : 3.41 : 3.41 : 3.39 : 3.37 :24.00 :24.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.012: 0.023: 0.037: 0.062: 0.085: 0.105: 0.072: 0.043: 0.027: 0.014: 0.005: 0.004:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0005 : 0006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.025: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.005: 0.004:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

-----  
 х= 7788: 8281:

```

-----:-----:
Qс : 0.005: 0.004:
Сс : 0.002: 0.001:
Фоп: 281 : 280 :
Уоп:24.00 :24.00 :
      :      :
Ви : 0.003: 0.002:
Ки : 0006 : 0006 :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

у= 986 : Y-строка 9 Стах= 0.058 долей ПДК (х= 4336.5; напр.ветра=352)

```

-----:
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.030: 0.043: 0.055: 0.058: 0.047: 0.034: 0.021: 0.012: 0.009: 0.007:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.013: 0.017: 0.017: 0.014: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 75 : 73 : 70 : 67 : 63 : 57 : 48 : 35 : 15 : 352 : 331 : 316 : 306 : 299 : 295 : 291 :
Уоп: 3.40 : 3.39 :24.00 :24.00 :24.00 : 3.38 : 3.39 : 3.39 : 3.38 : 3.38 : 3.41 : 3.40 : 3.36 : 3.39 :24.00 :24.00 :

```

```

 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.006: 0.016: 0.028: 0.039: 0.051: 0.053: 0.043: 0.031: 0.019: 0.011: 0.005: 0.004:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0005 : 0006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.005: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.005: 0.003:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0006 : 0005 :
~~~~~

```

```

----
х= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.005: 0.004:
Сс : 0.001: 0.001:
Фоп: 288 : 286 :
Uоп:24.00 : 3.40 :
      :
Ви : 0.003: 0.003:
Ки : 0006 : 0006 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

```

у= 493 : Y-строка 10 Стах= 0.033 долей ПДК (х= 4336.5; напр.ветра=354)
-----:
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.032: 0.033: 0.029: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

----
х= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.005: 0.004:
Сс : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

у= 0 : Y-строка 11 Стах= 0.017 долей ПДК (х= 4336.5; напр.ветра=356)
-----:
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

```

```

~~~~~
-----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.004: 0.003:
Cс : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 4336.5 м, Y= 1972.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4019230 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.1205769 мг/м <sup>3</sup>          |

Достигается при опасном направлении 318 град.  
 и скорости ветра 18.57 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |               |              |          |        |                 |  |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|---------------|--------------|----------|--------|-----------------|--|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |  |
| -----                       | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |  |
| 1                           | 000101 0006 | 1     | Т   | 0.2970        | 0.400923     | 99.8     | 99.8   | 1.3499100       |  |
| В сумме =                   |             |       |     |               | 0.400923     | 99.8     |        |                 |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |               | 0.001000     | 0.2      |        |                 |  |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Примесь :3749 - Пыль цемента

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 3749 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

|                                          |                   |
|------------------------------------------|-------------------|
| Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 |                   |
| Координаты центра : X=                   | 4090 м; Y= 2465   |
| Длина и ширина : L=                      | 8381 м; В= 4930 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 493 м             |

```

~~~~~
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.4019230 долей ПДКмр
                                         = 0.1205769 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 4336.5 м
( X-столбец 10, Y-строка 7)      Ум = 1972.0 м
При опасном направлении ветра   : 318 град.
и "опасной" скорости ветра      : 18.57 м/с

```

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Примесь :3749 - Пыль цемента

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 3749 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 73

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Расшифровка\_обозначений

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

| ~~~~~ |

~~~~~

y=	4930:	1495:	1501:	1515:	1536:	1565:	1752:	1752:	1784:	1825:	1872:	2119:	2366:	2366:	2383:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
x=	-101:	3845:	3783:	3721:	3662:	3606:	3288:	3289:	3240:	3193:	3151:	2955:	2759:	2760:	2746:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.120: 0.114: 0.108: 0.104: 0.101: 0.098: 0.078: 0.078: 0.075: 0.071: 0.069: 0.056: 0.043: 0.043: 0.042:
Cc : 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.030: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.017: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп: 22 : 26 : 30 : 35 : 39 : 43 : 65 : 65 : 68 : 71 : 74 : 88 : 98 : 98 : 99 :
Уоп: 24.00 : 24.00 : 24.00 : 24.00 : 3.40 : 3.40 : 3.41 : 3.41 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.38 : 3.39 : 3.39 : 3.39 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.093: 0.088: 0.083: 0.079: 0.090: 0.088: 0.071: 0.071: 0.068: 0.065: 0.063: 0.051: 0.040: 0.040: 0.039:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.011: 0.010: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 4437: 2492: 2552: 2614: 2676: 2841: 2841: 2857: 2919: 2981: 3040: 3096: 3148: 3195: 3236:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -101: 2686: 2666: 2655: 2651: 2651: 2651: 2651: 2657: 2671: 2692: 2720: 2756: 2797: 2844:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.039: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032:
Cc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 3944: 3300: 3321: 3335: 3341: 3352: 3351: 3352: 3349: 3337: 3240: 3240: 3233: 3210: 3180:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -101: 2952: 3011: 3073: 3135: 3498: 3498: 3512: 3575: 3637: 4017: 4017: 4044: 4103: 4158:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.037: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.051: 0.067: 0.067: 0.068: 0.070: 0.074:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022:
Фоп: 131 : 133 : 135 : 137 : 139 : 151 : 150 : 151 : 153 : 156 : 172 : 172 : 173 : 176 : 179 :
Уоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.37 : 3.37 : 3.40 : 3.42 : 3.37 : 3.39 : 3.39 : 3.39 : 3.40 : 3.40 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.042: 0.042: 0.042: 0.044: 0.046: 0.060: 0.060: 0.060: 0.063: 0.066:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 3451: 3101: 2908: 2715: 2715: 2703: 2653: 2599: 2542: 2482: 2420: 2193: 2193: 2153: 2090:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -101: 4256: 4440: 4625: 4624: 4636: 4675: 4707: 4733: 4750: 4761: 4783: 4782: 4786: 4783:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.078: 0.083: 0.108: 0.129: 0.130: 0.130: 0.133: 0.135: 0.138: 0.141: 0.144: 0.146: 0.146: 0.144: 0.142:

```

Сс : 0.023: 0.025: 0.032: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043:
 Фоп: 182 : 185 : 200 : 220 : 220 : 221 : 226 : 231 : 237 : 242 : 247 : 268 : 268 : 272 : 278 :
 Уоп: 3.41 : 3.38 : 3.52 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.75 : 3.70 : 3.60 : 3.64 : 3.67 : 3.65 : 3.69 : 3.67 : 3.64 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.069: 0.073: 0.090: 0.101: 0.101: 0.101: 0.103: 0.105: 0.107: 0.110: 0.114: 0.119: 0.119: 0.117: 0.116:
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
 Ви : 0.009: 0.010: 0.017: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026:
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
 ~~~~~

y= 2958: 1968: 1911: 1857: 1808: 1764: 1726: 1695: 1670: 1523: 1523: 1507: 1498:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -101: 4754: 4729: 4696: 4657: 4612: 4562: 4508: 4450: 4024: 4024: 3970: 3908:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.141: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.143: 0.145: 0.148: 0.153: 0.135: 0.135: 0.127: 0.120:  
 Сс : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.045: 0.046: 0.040: 0.040: 0.038: 0.036:  
 Фоп: 283 : 289 : 295 : 301 : 307 : 313 : 319 : 324 : 331 : 13 : 13 : 17 : 22 :  
 Уоп: 3.64 : 3.64 : 3.65 : 3.66 : 3.65 : 3.68 : 3.72 : 24.00 : 24.00 : 24.00 : 24.00 : 24.00 : 24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.121: 0.123: 0.133: 0.135: 0.109: 0.109: 0.101: 0.093:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.015: 0.019: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 4450.0 м, Y= 1670.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1532620 доли ПДКмр |
 | 0.0459786 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 331 град.  
 и скорости ветра 24.00 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. % | Кэф.влияния |  |
| ----              | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | М- (Мг) -- | С[доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---   |  |
| 1                 | 000101 0006 | 1     | Т   | 0.2970     | 0.134683    | 87.9      | 87.9   | 0.453479290 |  |
| 2                 | 000101 0005 | 1     | Т   | 0.1000     | 0.018579    | 12.1      | 100.0  | 0.185786560 |  |



```

|-----|
|                                     В сумме =    0.153262   100.0   |
|-----|

```

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент 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  | 3307.34 | 2733.92 | 70.31   | 161.21  | 48  | 1.0 | 1.210 | 1        |
| 2.266000     | 1.290 |     |       |       |       |      |         |       |         |         |         |         |     |     |       |          |
| Примесь 0330 |       |     |       |       |       |      |         |       |         |         |         |         |     |     |       |          |
| 000101 0001  | 1     | П2  | 2.0   |       | 90.0  | 3.00 | 19085.2 | 20.0  | 3307.34 | 2733.92 | 70.31   | 161.21  | 48  | 1.0 | 1.210 | 1        |
| 0.2100000    | 1.290 |     |       |       |       |      |         |       |         |         |         |         |     |     |       |          |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

|                                                                                                                                                                                 |             |       |                    |                                   |                        |            |             |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------------|-----------------------------------|------------------------|------------|-------------|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , 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     | 7.343750           | П2                                | 0.415735               | 386.10     | 301.3       |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |             |       |                    |                                   |                        |            |             |  |  |
| Суммарный $Mq=$                                                                                                                                                                 |             |       | 7.343750           | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |                        |            |             |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             |       | 0.415735 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 :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Козфф. комбинированного действия = 1.60

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

| Код загр             | Штиль                  | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | $U \leq 2 \text{ м/с}$ | 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 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 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 :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Козфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4090, Y= 2465

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 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

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

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

у= 4930 : Y-строка 1 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 392.5; напр.ветра=127)

```

-----:
x=  -101 :   393:   886:  1379:  1872:  2365:  2858:  3351:  3844:  4337:  4830:  5323:  5816:  6309:  6802:  7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф`: 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y=  4437 : Y-строка  2  Стах=  0.050 долей ПДК (x=  885.5; напр.ветра=125)
-----:
x=  -101 :   393:   886:  1379:  1872:  2365:  2858:  3351:  3844:  4337:  4830:  5323:  5816:  6309:  6802:  7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф`: 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y=  3944 : Y-строка  3  Стах=  0.050 долей ПДК (x=  1378.5; напр.ветра=122)
-----:
x=  -101 :   393:   886:  1379:  1872:  2365:  2858:  3351:  3844:  4337:  4830:  5323:  5816:  6309:  6802:  7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.050:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

 x= 7788: 8281:

-----:-----:

Qc : 0.050: 0.050:
 Сф : 0.050: 0.050:
 Сф` : 0.050: 0.050:
 Сди: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 3451 : Y-строка 4 Стах= 0.050 долей ПДК (x= -100.5; напр.ветра=102)

-----:

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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: 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: 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: 0.050:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

 x= 7788: 8281:

-----:-----:

Qc : 0.050: 0.050:
 Сф : 0.050: 0.050:
 Сф` : 0.050: 0.050:
 Сди: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 2958 : Y-строка 5 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 7787.5; напр.ветра=267)

-----:

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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: 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: 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: 0.050:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

```

-----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф`: 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 2465 : Y-строка 6 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=273)
-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф`: 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1972 : Y-строка 7 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 7294.5; напр.ветра=281)
-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:

```

Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1479 : Y-строка 8 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 5322.5; напр.ветра=302)

-----:  
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
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: 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: 0.050:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 986 : Y-строка 9 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 5322.5; напр.ветра=311)

-----:  
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
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: 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: 0.050:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

у= 493 : Y-строка 10 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 5322.5; напр.ветра=318)
-----:
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

х= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001:
~~~~~

у= 0 : Y-строка 11 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 6801.5; напр.ветра=308)
-----:
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

х= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

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



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 392.5 м, Y= 4930.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0503922 доли ПДКмр |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 127 град.
 и скорости ветра 24.00 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=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`				0.049739	98.7	(Вклад источников 1.3%)	
1	000101 0001	1	П2	7.3438	0.000654	100.0	100.0	0.000089008
В сумме =					0.050392	100.0		

~~~~~

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кэфф. комбинированного действия = 1.60

#### \_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 4090 м; Y= 2465   |
| 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 24.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0503922

Достигается в точке с координатами: Хм = 392.5 м

(X-столбец 2, Y-строка 1) Ум = 4930.0 м

При опасном направлении ветра : 127 град.
и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :155 Нор Гехи.

Объект :0001 000 Кар ев аваз.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 11.07.2023 18:47

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 73

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~|~~~~~|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 4930: | 1495: | 1501: | 1515: | 1536: | 1565: | 1752: | 1752: | 1784: | 1825: | 1872: | 2119: | 2366: | 2366: | 2383: |
| x= | -101: | 3845: | 3783: | 3721: | 3662: | 3606: | 3288: | 3289: | 3240: | 3193: | 3151: | 2955: | 2759: | 2760: | 2746: |
| Qс : | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Сф : | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Сф`: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Сди: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

```

~~~~~
y= 4437: 2492: 2552: 2614: 2676: 2841: 2841: 2857: 2919: 2981: 3040: 3096: 3148: 3195: 3236:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -101: 2686: 2666: 2655: 2651: 2651: 2651: 2651: 2657: 2671: 2692: 2720: 2756: 2797: 2844:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф\ : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 3944: 3300: 3321: 3335: 3341: 3352: 3351: 3352: 3349: 3337: 3240: 3240: 3233: 3210: 3180:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -101: 2952: 3011: 3073: 3135: 3498: 3498: 3512: 3575: 3637: 4017: 4017: 4044: 4103: 4158:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф\ : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 3451: 3101: 2908: 2715: 2715: 2703: 2653: 2599: 2542: 2482: 2420: 2193: 2193: 2153: 2090:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -101: 4256: 4440: 4625: 4624: 4636: 4675: 4707: 4733: 4750: 4761: 4783: 4782: 4786: 4783:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф\ : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 2958: 1968: 1911: 1857: 1808: 1764: 1726: 1695: 1670: 1523: 1523: 1507: 1498:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -101: 4754: 4729: 4696: 4657: 4612: 4562: 4508: 4450: 4024: 4024: 3970: 3908:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
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:
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:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

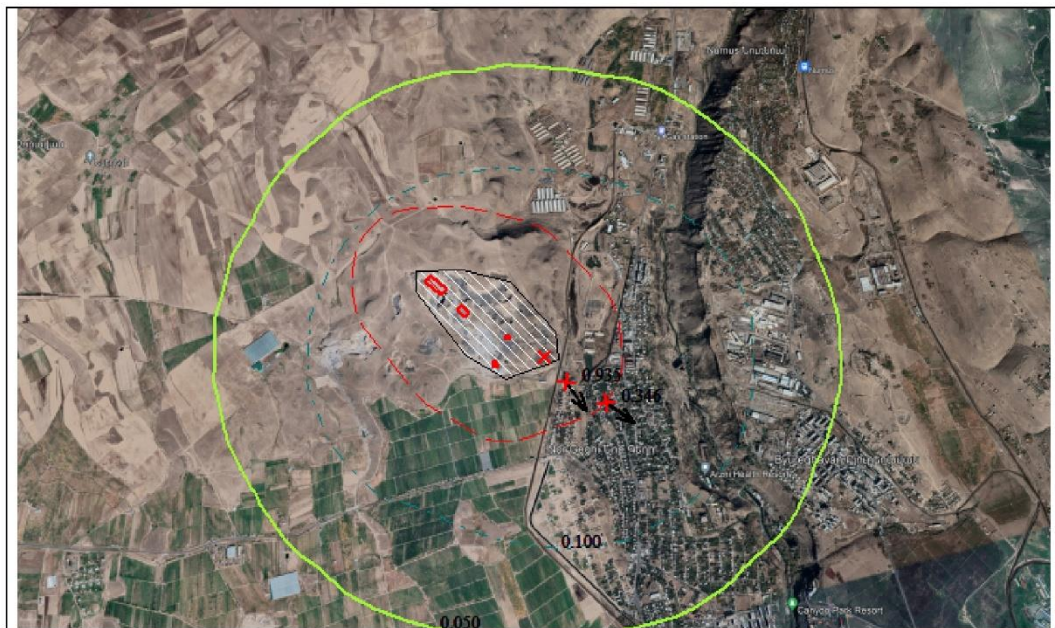
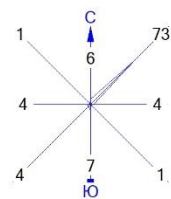
~~~~~
Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6204
ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 73 расчетных точках.
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл.І СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: Разовые
      Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
      Координаты точки :  X=  4450.0 м,  Y=  1670.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0503897 доли ПДКмр|
~~~~~
      Достигается при опасном направлении   313 град.
      и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
      ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|   Код   |Режим|Тип|   Выброс   |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|-----|---|---М- (Мг) --| -С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/М ---|
|      |          |Фоновая концентрация Cf` |  0.049740 |  98.7 (Вклад источников  1.3%)|
|  1 |000101 0001|    1 | П2|    7.3438|  0.000650 | 100.0  | 100.0 | 0.000088448 |
|-----|
|                                     В сумме =   0.050390   100.0 |
~~~~~

```

Город : 155 Нор Гехи-3
 Объект : 0001 ООО Кар ев аваз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



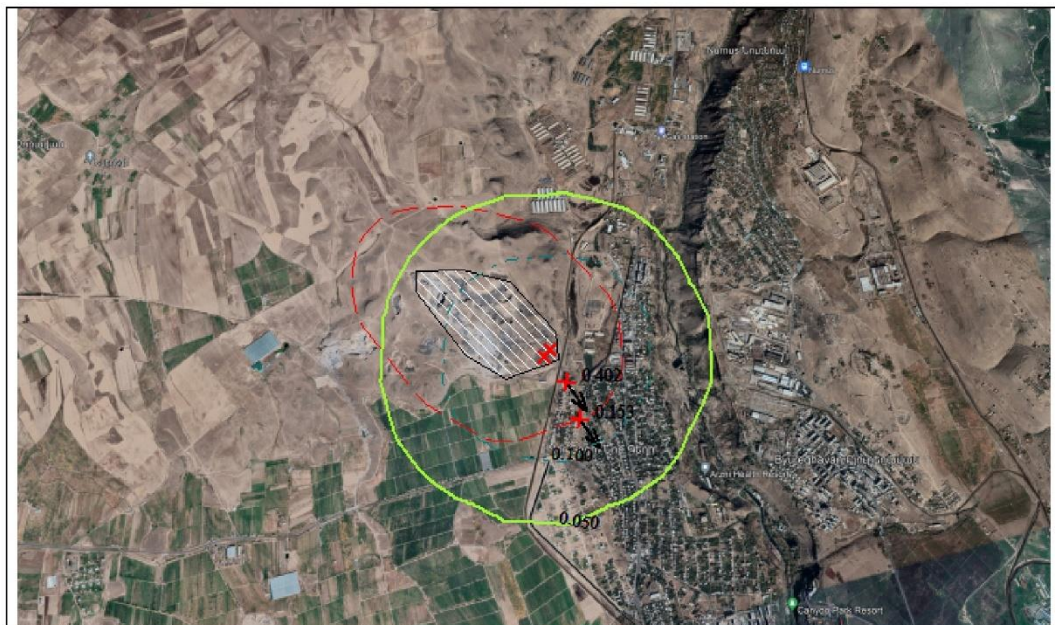
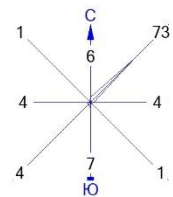
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 472 1416м.
 Масштаб 1:47200

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.9354988 ПДК достигается в точке $x=4337$ $y=1972$
 При опасном направлении 317° и опасной скорости ветра 18.69 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 155 Нор Гехи-3
 Объект : 0001 ООО Кар ев аваз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 3749 Пыль цемента



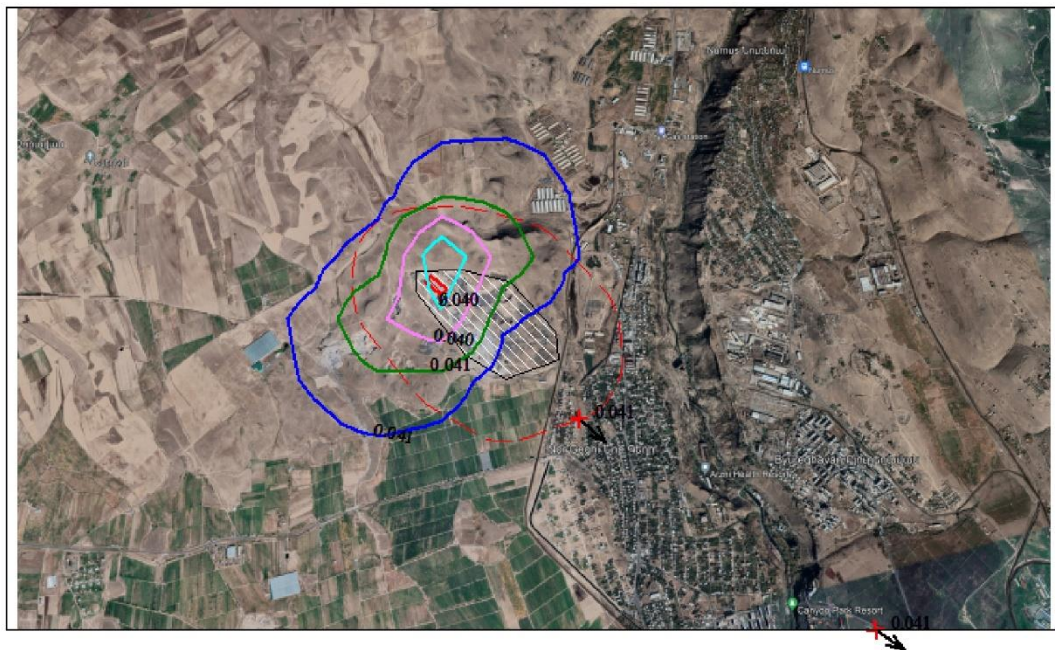
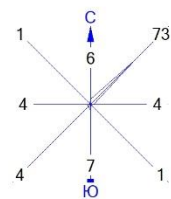
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 472 1416м.
 Масштаб 1:47200

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.401923 ПДК достигается в точке $x=4337$ $y=1972$
 При опасном направлении 318° и опасной скорости ветра 18.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 155 Нор Гехи-3
 Объект : 0001 ООО Кар ев аваз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:

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

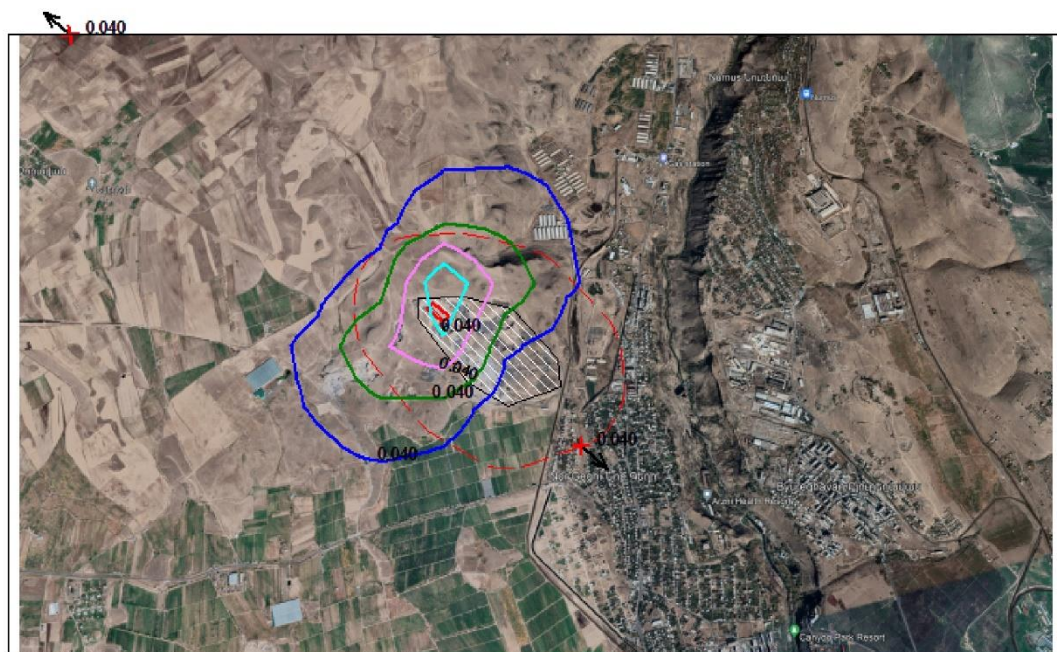
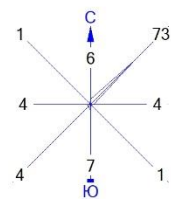
Изолинии в долях ПДК

- 0.040 ПДК
- 0.041 ПДК
- 0.042 ПДК

0 472 1416м.
 Масштаб 1:47200

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.0406051 ПДК достигается в точке $x = 6802$ $y = 0$
 При опасном направлении 308° и опасной скорости ветра 24 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 155 Нор Гехи-3
 Объект : 0001 ООО Кар ев аваз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 0330 Серы диоксид



Условные обозначения:

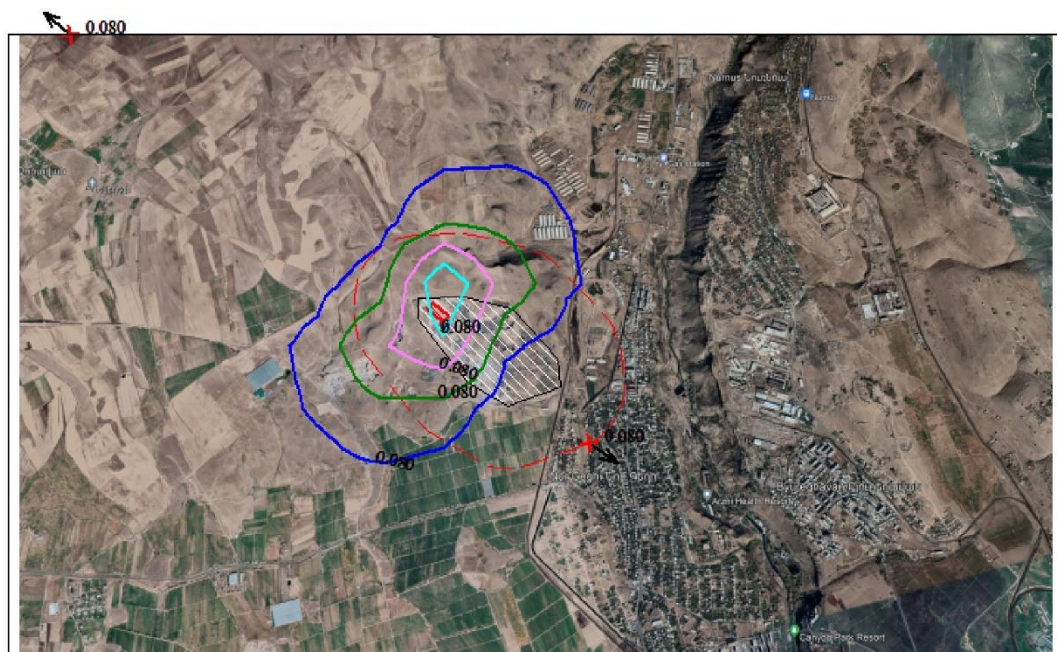
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

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

0 472 1416м.
 Масштаб 1:47200

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.0400224 ПДК достигается в точке $x = 393$ $y = 4930$
 При опасном направлении 127° и опасной скорости ветра 24 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующее положение.



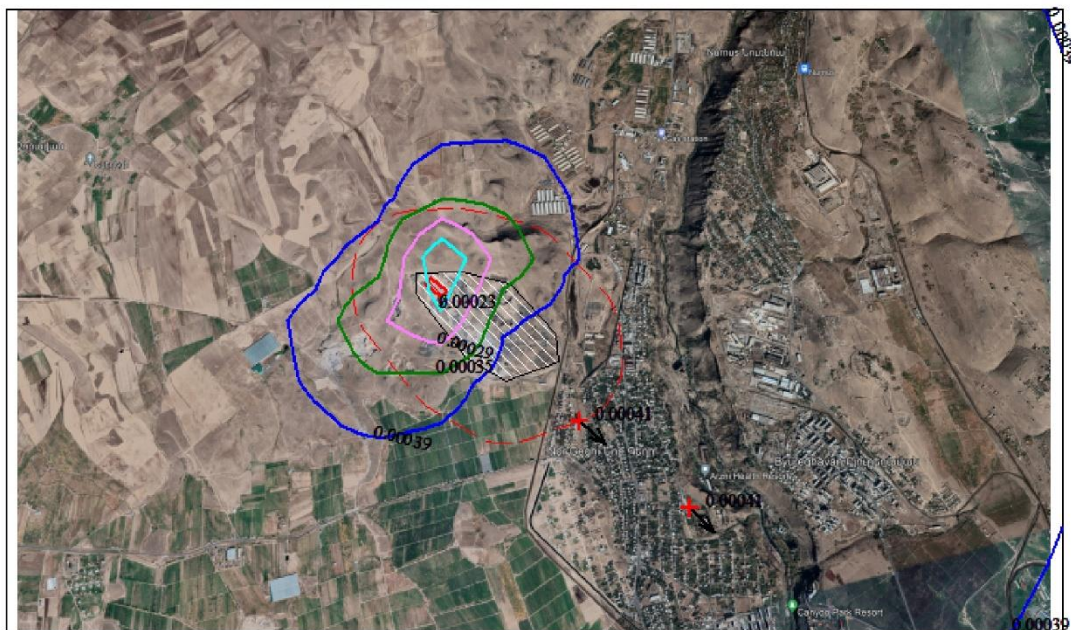
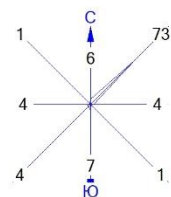
Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0.080 ПДК
0.080 ПДК
0.080 ПДК
0.080 ПДК

0 472 1416м.
Масштаб 1:47200

119

Город : 155 Нор Гехи-3
 Объект : 0001 ООО Кар ев аваз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 0328 Углерод



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

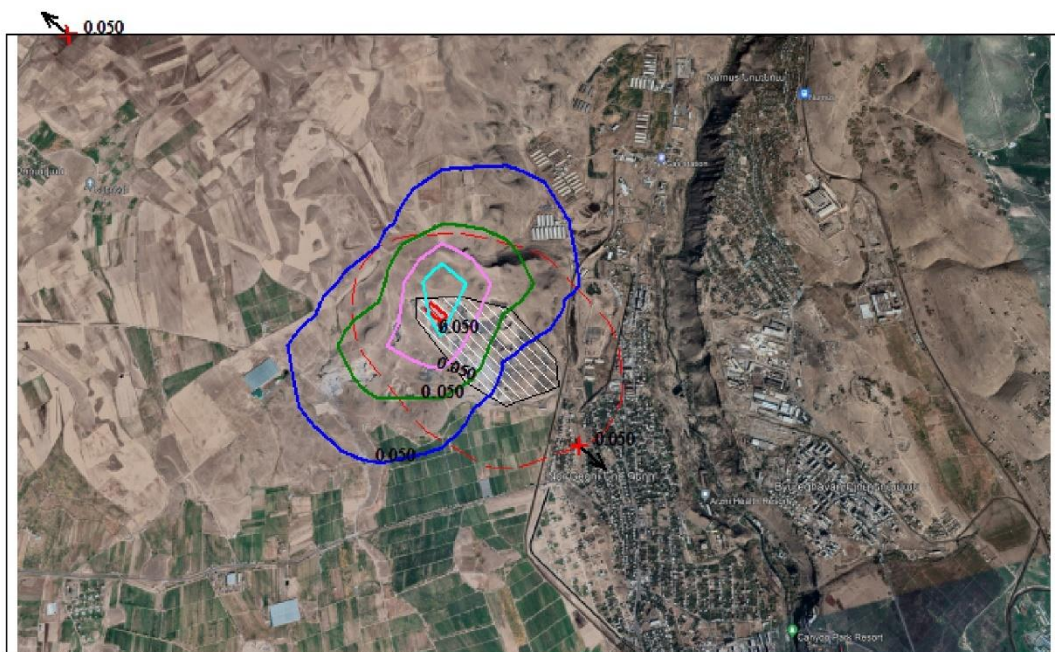
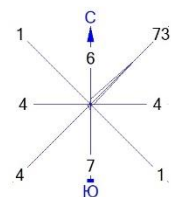
- 0.00023 ПДК
- 0.00029 ПДК
- 0.00035 ПДК
- 0.00039 ПДК

0 472 1416м.
 Масштаб 1:47200

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.0004094 ПДК достигается в точке $x = 5323$ $y = 986$
 При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 24 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 155 Нор Гехи-3
 Объект : 0001 ООО Кар ев аваз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 6204 0301+0330

Азота диоксид + Серы диоксид



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

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

0 472 1416м.
 Масштаб 1:47200

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.0503922 ПДК достигается в точке $x = 393$ $y = 4930$
 При опасном направлении 127° и опасной скорости ветра 24 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующее положение.