

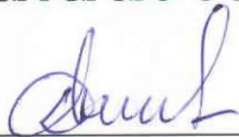
«ԱՐՔԱՐԱՐՏ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԱՍՈՒՄԻ
ԲԱԶԱԼՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ

Վնասակար նյութերի սահմանային
թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

«ԱՐՔԱՐԱՐՏ» ՍՊԸ տնօրեն՝



Դ. Ագաոյան



Երևան 2022

Կատարողների ցուցակ

«ԱՐՔԱՐԱՐՏ» ՍՊԸ Արամուսի բազալտների հանքավայրի և հանքավայրում տեղադրված ջարդիչի շահագործման արդյունքում առաջացող աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը մշակվել է «Քոնսեկոարդ» ՍՊԸ մասնագետների կողմից:

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

Էլ. փոստ՝ inbox@consecoard.am

Web: www.consecoard.am

Հեռ. +374 91 586635:

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

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

Անտառագիտ

«ԱՐՔԱՐԱՐՏ» ՍՊԸ գործունեության ոլորտը հանքարդյունահանում և շինանյութերի արտադրությունն է: «ԱՐՔԱՐԱՐՏ» ՍՊԸ ներկայացվող գործունեությունը իրականացնում է ՀՀ, Կոտայքի մարզի Արամուսի բազալտների հանքավայրի տարածքում:

2022 թվականի հունվարի 31-ին ընկերությունը ստացել է Արամուսի բազալտների հանքավայրի շահագործման թիվ 0005-22 արտանետման թույլտվությունը: Հետագայում ընկերությունը հանքավայրի տարածքում սկսել է շահագործել ջարդիչ՝ հանքաքարի մանրացման նպատակով:

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

Աշխատանքում ի մի են բերվել կազմակերպության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Ձերնարկությունում առկա են արտանետումների 3 աղբյուր, ներառյալ ջարդիչը:

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

- Անօրգանական փոշի՝ 6.974 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 1.498 տ/տարի,
- Ածխաջրածիններ սահմանային՝ 0.359 տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 1.797 տ/տարի,
- Մուր՝ 0.18 տ/տարի,
- Ծծմբային անհիդրիդ՝ 0.172 տ/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում 420571 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 3-ում:

ՕՊՕ գումարը՝ 122.564 մլրդ.մ³/տարի

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

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....	2
Անոտացիա	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	5
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	8
<i>Զարկային արտանետումների բնութագիրը.....</i>	10
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը.....</i>	10
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	13
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....	13
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....</i>	13
<i>4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները</i>	14
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	15
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	15
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	16
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկ.....	18
ա. Բունկեր և փոխակրիչ	18
Զարդիչ.....	18
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ.....	19
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ	20
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում առաջացող գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները	21

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«ԱՐՔԱՐԱՐՏ» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը /ՍՊԸ/ հիմնադրվել է 2018: թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման համարը՝ 42.110.1032197/: Գրանցման հասցեն՝ ՀՀ, Կոտայքի մարզ, գ. Արամուս:

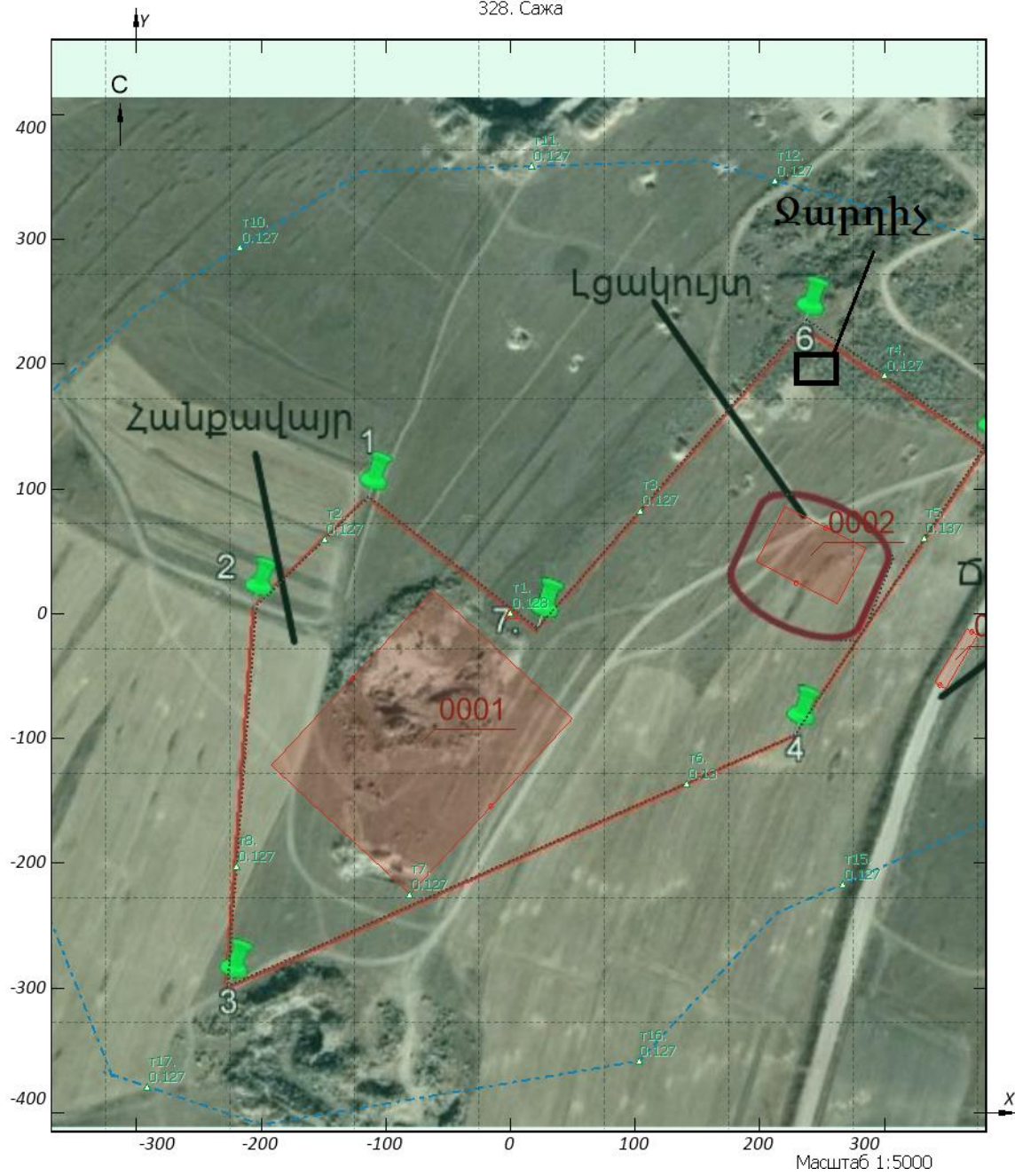
«ԱՐՔԱՐԱՐՏ» ընկերությունը Արամուսի բազալտների հանքավայրի շահագործման համար 2021 թվականի սեպտեմբերի 14-ն ստացել է թիվ 0172-21 փորձաքննական եզրակացությունը:

Արամուսի բազալտների հանքավայրը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Աբովյանի ենթաշրջանում և տեղակայված է Արամուս և Կամարիս գյուղերի միջև: Հեռավորությունները համապատասխանաբար՝ 1.1 և 2.0 կմ:

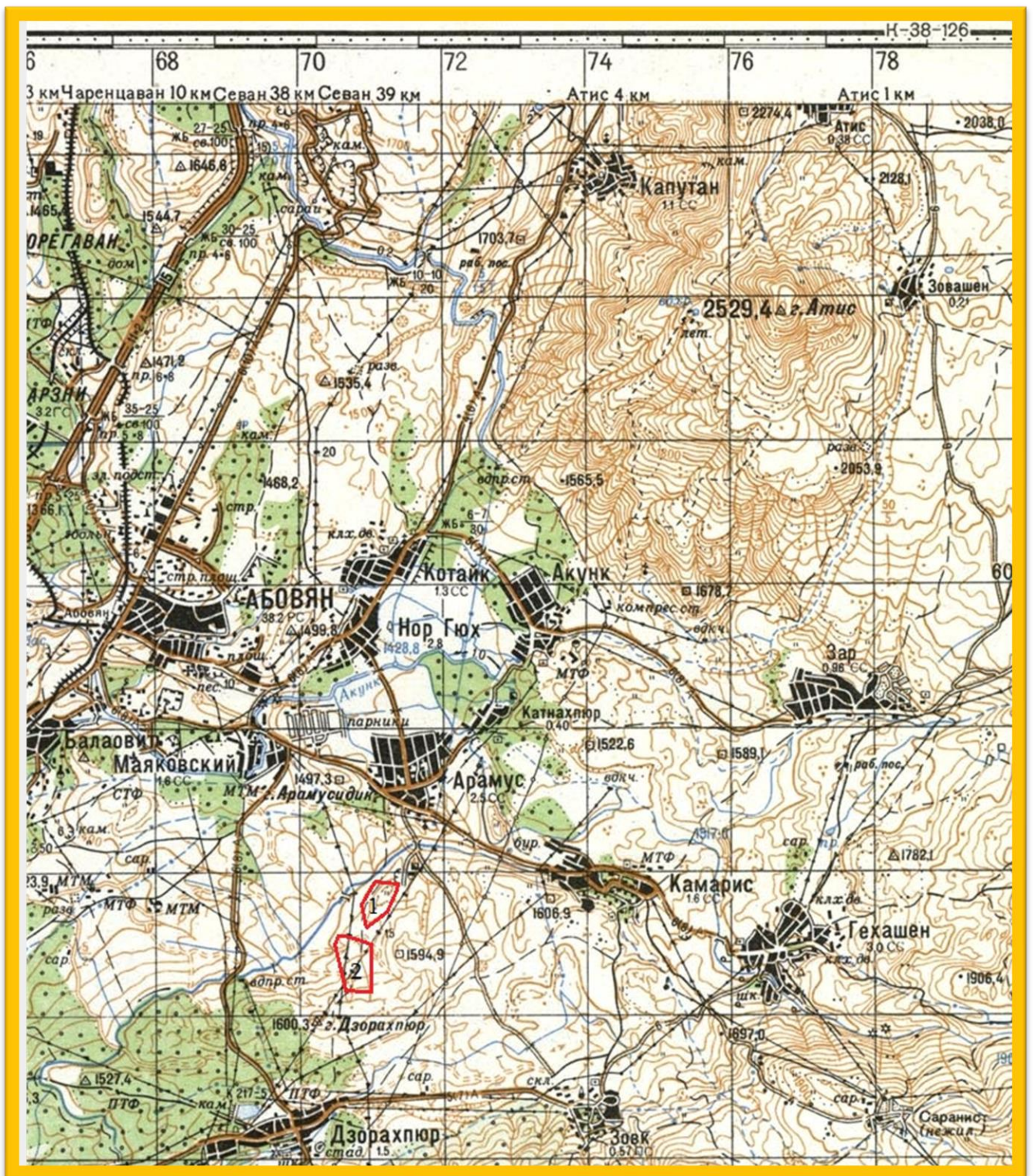
«ԱՐՔԱՐԱՐՏ» ՍՊԸ-ին տրամադրվող տարածքը զբաղեցնում է 6.78հա մակերեսով տարածք:

Տեղամասը հողածածկ է և ասֆալտապատ ավտոճանապարհներով կապված է Արամուս, Զովք, Չորաղբյուր և Կամարիս գյուղերի, Աբովյան և Երևան քաղաքների հետ: Հայկական երկաթուղու Աբովյան կայարանը գտնվում է տեղամասից 6.0 կմ հեռավորության վրա:

Արամուսի բազալտների հանքավայրի տարածքը տեղակայված է 1538.0-1550մ բացարձակ բարձրությունների վրա:



Քարտեզ սխեմա



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

ՀՀ Կոտայքի մարզի Արամուսի բազալտների հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ԽՍՀՄ ՊՊՀ-ի 29.09.1971թ.-ի N 6341 արձանագրությամբ 1971թվականի հունվարի 1-ի դրությամբ, ըստ A, B և C₁ կարգերի համապատասխանաբար 498 հազ.մ³, 556հազ.մ³ և 944հազ.մ³ քանակություններով:

Բլոկի ելքը լեռնային ապարներից կազմում է 22.3% և շինարարական քարի ելքը՝ 17.6%:

Բազալտները իրենց ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով ապահովում են 9479-69 ԳՈՍՏ-ի և «Շինարարական քարեր տուֆերից, բազալտներից և տրավերտիններից» 100-62 ՀՍՏ-ի պահանջներին: Արդյունահանման թափոնները կարող են օգտագործվել որպես շինարարական խիճ:

Բացահանքի աշխատանքային ռեժիմն է՝

- աշխատանքային օրերիթիվը տարվա ընթացքում՝ 260 օր
- շաբաթվա աշխատանքային օրերի թիվը՝ 5 օր
- հերթափոխերի թիվը մեկ օրում՝ 1 հերթ.
- հերթափոխի տևողությունը՝ 8 ժամ

Մարվող պաշարների քանակն է՝ 577.8հազ.մ³, տարեկան արտադրողականությունը՝ 32100մ³ մարվող պաշար:

Կորզվող պաշարները կազմում են 547.2 հազ.մ³, տարեկան արդյունահանվող պաշարներ՝ 30400մ³:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 6.78հա, ծառայման ժամկետը՝ 18 տարի:

ՀՀ Կոտայքի մարզի Արամուսի բազալտների հանքավայրի «ԱՐՔԱՐԱՐՏ» ՍՊԸ-ին տրամադրված տարածքի կոորդինատներն են ARM WGS-84 համակարգով .

1.	8470775, 4455485	5.	8471116, 4455510
2.	8470711, 4455424	6.	8471015, 4455575
3.	8470698, 4455215	7.	8470868, 4455410
4.	8471008, 4455351		

Հանքավայրի շահագործման ժամանակ անօրգանական փոշու արտանետումներ են առաջանում հանքաքարի հորատման, փորման, բեռնման, բեռնաթափման և լցակույտավորման ժամանակ:

Հանքային տեխնիկայի շահագործման ժամանակ առաջանում են դիզելային վառելիքի այրման արգասիքներ:

Վերը նկարագրված արտանետումները հաշվարկված են 2022 թվականին ներկայացված ՍԹԱ նորմատիվների նախագծում: Սույն աշխատանքում հաշվարկվել են ջարդիչի արտանետումները՝ անօրգանական փոշի՝ 1.12 տ/տարի:

Հանքավայրի տարածքում տեղադրված է «Kobesh Machine Industrial Group» ընկերության այտային ջարդիչ (Jaw crusher), որի միջին ժամային արտադրողականությունը կազմում է 15 մ³/ժամ:

Ստորև ներկայացված արտանետումների քանակները, ներառյալ ջարդիչի արտանետումները, չեն առաջացնում թույլատրելի նորմերի խախտումներ և առաջարկվում են որպես սահմանային թույլատրելի արտանետումներ (ՍԹԱ):

Մոտակա տարիներին ընկերությունը ընդլայնում կամ վերակառուցում չի նախատեսում:

Սանիտարապաշտպանիչ գոտի

Համաձայն CH 245 – 71 Սանիտարական նորմերի, VIII-XI կատեգորիաների լեռնային ապարների բաց հանքավայրերի համար սանիտարապաշտպանիչ գոտիները սահմանվում են 500 մ, սակայն քանի որ մոտակա բնակելի թաղամասը գտնվում է 1.1 կմ հեռավորության վրա, սանիտարապաշտպանիչ գոտու կազմակերպման կարիք չկա:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	2	4
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	0.3	Հանքավայր՝ 5.854, Ջարդիչ՝ 1.12
Ածխածնի օքսիդ	5.0	1.498
Ածխաջրածիններ	1.0	0.359
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	1.797
Մուր	0.15	0.18
Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.172

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

Ջարկային արտանետումների բնութագիրը

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

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

ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 3.
ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

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

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
				արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ ³ /վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
2	2	90	90	3	3	19075	19075	18	18	- 110	- 10	- 30	- 100
7	7	20	20	3	3	942	942	18	18	200	5	220	25
4	4	8	8	3	3	50.2	50.2	18	18	240	60	248	68

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
				ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
				գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
-	-	-	Անօրգանական փոշի	0.3605	0.025	2.7	0.3605	0.025	2.7	2022
			Ազոտի երկօքսոդ	0.24	0.013	1.797	0.24	0.013	1.797	
			ածխաջրածիններ	0.048	0.0025	0.359	0.048	0.0025	0.359	
			Ածխածնի օքսիդ	0.2	0.01	1.498	0.2	0.01	1.498	
			Մուր	0.024	0.0013	0.18	0.024	0.0013	0.18	
			Ծծմբային անհիդրիդ	0.023	0.0012	0.172	0.023	0.0012	0.172	
-	-	-	Անօրգանական փոշի	0.1	0.11	3.154	0.1	0.11	3.154	2022
-	-	-	Անօրգանական փաշի	0.15	2.99	1.12	0.15	2.99	1.12	2022

որտեղ՝
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

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

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

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

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

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.

Օդերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները: Դրանք բերված են ըստ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության “Օդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ նամակի /կցվում է/:

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.0

3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	28.4
4.	Միջին տարեկան ջերմաստիճանը, T °C	9.7
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	6
	Հյուսիս- Արևելք	73
	Արևելք	4
	Հարավ-Արևելք	1
	Հարավ	7
	Հարավ-Արևմուտք	4
	Արևմուտք	4
	Հյուսիս-Արևմուտք	1
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.6
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: Հաշվարկները ցույց տվեցին, որ արտանետումների ցրման արդյունքում սպասվող գետնամերձ կոնցենտրացիաները, հաշվի առնելով նաև ֆոնային տվյալները, գտնվում են թույլատրելի նորմերի սահմաններում: Ստորև բերված են առավելագույն կոնցենտրացիաները:

Աղտոտող նյութը	Գետնամերձ կոնցենտրացիաները	
	ՍԹԿ մասով	մգ/մ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	0.171	0.0512
Ածխածնի օքսիդ	0.08	0.4
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.0022	0.0022
Ազոտի երկօքսիդ	0.04	0.008
Մուր	0.0225	0.0033
Ծծմբային անհիդրիդ	0.04	0.02
Ազոտի երկօքսիդը ծծմբական անհիդրիդի հետ գումարման էֆեկտով	0.0364	-

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): Աղյուսակում առանձնացված են զարկային արտանետումները:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ԱՐՔԱՐԱՐՏ» ՄՊԸ ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԱՄՈՒՄԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ
ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Պլանային արտանետումներ	
	գ/վրկ	տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	0.6105	6.974
Ածխածնի օքսիդ	0.2	1.498
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.048	0.359
Ազոտի երկօքսիդ	0.24	1.797
Մուր	0.024	0.18
Ծծմբային անհիդրիդ	0.023	0.172

6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ

Անբարենպաստ եղանակի դեպքում արտանետումների կարգավորման միջոցառումները կրում են կազմակերպչական-տեխնիկական բնույթ և գործնականորեն ընդգրկում են վնասակար նյութերի արտանետումների բոլոր աղբյուրները.

1. Խստացնել տեխնոլոգիական գործընթացների վերահսկողությունը,

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
2. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
3. *“ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ 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 ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշում*
4. «Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», г.Новороссийск
5. МЕТОДИКА расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей), Люберцы. 1999
6. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ



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

« 13 » 02 2020թ.

N° 08 – 72

Ի պատասխան Ձեր 12.02.2020թ. զրույթան

Կոտայքի մարզի Բալասոպիտ և Արամուս համայնքներում օդերևութաբանական դիտարկումներ չեն կատարվում:

Տրամադրում եմ Բալասոպիտ, Արամուս 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 (հուլիս) 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. ԴՊԻՐՅԱՆ

Կոտայքի մարզի Հիդրոօդերևութաբանության տնօրենությունը ստեղծվել է 2013 թ. մարտի 1-ին, Նորա Հայրապետ, հեռ.՝ 072-37-79413



0054, ք.Երևան, Դավիթբեկյան 4, Ա.Միկելյան 109/8 Հեռ.՝ (+374 12) 31 79 62, Էլ.փոստ՝ armstate@meleo.am

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկ

Հանքավայրի արտանետումների հաշվարկները բերված են հանքավայրի ՍԹԱ նորմատիվների նախագծում: Սույն նախագծում ներկայացված են ջարդիչի արտանետումների հաշվարկները:

Ջարդիչ կայանք

Անօրգանական փոշու արտանետումներ

Ջարդման գործընթացը ջարդիչ կայանքում իրականացվում է տեխնոլոգիական շղթայի միջոցով, որի կազմի մեջ մտնում են՝ բունկեր, ժապավենային սնիչ և ջարդիչ:

ա. Բունկեր և փոխակրիչ

Ջարդիչ կայանքի բունկերի և փոխակրիչների արտանետումների հաշվարկը իրականացվել 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.

$$G_{\text{п}} = C/3600 \times 1000 \times K_r \times K_5 \times K_7, \text{ գ/վրկ, որտեղ՝}$$

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

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

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

K_7 – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.1

$$G_{\text{п}} = 30/3600 \times 1000 \times 0.4 \times 0.2 \times 0.1 = 0.067 \text{ գ/վրկ}$$

Տարեկան՝ $0.067 \times 3600 \times 260 \times 8 : 10^6 = 0.5$ տ/տարի:

Ջարդիչ

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 առավելագույն տարեկան արտադրողականությունը կկազմի՝ 30400 մ³ կամ 79040 տ:

$$G_{\text{м}} = 79040 \text{ տ/տարի} \times 7.8 \text{ գ/տ} = 615512 \text{ գ կամ } 0.62 \text{ տ/տարի:}$$

$$\text{Վարկյանում կկազմի՝ } 0.62 \text{ տ/տարի} \times 10^6 \text{ գ/տ} : 260 \text{ օր} : 8 \text{ ժամ} : 3600 \text{ վրկ} = 0.083 \text{ գ/վրկ:}$$

Ընդամենը տարեկան արտանետումները կկազմեն՝

$$0.5 + 0.62 = 1.12 \text{ տ/տարի:}$$

$$\text{Վարկյանում՝ } 0.067 + 0.083 = 0.15 \text{ գ/վրկ:}$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

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

ՕՊՕ=	n	
	Σ	U _i
		ՍԹԿ _i
	i	

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

Հաշվարկի արդյունքները բերված են աղյուսակում:

Արտաբետվող նյութը	Արտանետման քանակը, տ/տարի	Միջին օրական ՍԹԿ, մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	6.974	0.1	69.74
Ածխածնի օքսիդ	1.498	3.0	0.5
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.359	1.0	0.359
Ազոտի երկօքսիդ	1.797	0.04	44.925
Մուր	0.18	0.05	3.6
Ծծմբային անհիդրիդ	0.172	0.05	3.44
Ընդամենը			122.564

Ընդամենը՝ մլրդ.մ³/տարի

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

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

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝ $U = \sum_{q=1}^Q \Phi_q \sum_{i=1}^I \varphi_i \cdot \Phi_i$, որտեղ

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,

$\sum_{q=1}^Q$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9րդ աղյուսակի արտադրական տարածքի համար՝ 4:

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

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

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

Φ_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

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

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	Շ _q	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	S _i	q	Φ _i =S _i x q			$U = \sum_{q=1}^Q \Phi_q \sum_{i=1}^I \varphi_i \cdot \Phi_i$
Անօրգանական փոշի	6.974	1	6.974	10	4	278960
Ածխածնի մոնօքսիդ	1.498	1	1.498	1	4	5992
Ածխաջրածիններ	0.359	1	0.359	3.16	4	4537
Ազոտի երկօքսիդ	1.797	1	1.797	12.5	4	89850
Պ.Մ.	0.18	1	0.18	41.5	4	29880
Ծծմբի անհիդրիդ	0.172	1	0.172	16.5	4	11352
Ընդամենը						420571

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում առաջացող գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները

1. Общие сведения.

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

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и 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: Арамус-2

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{mp} = 24.0$ 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 = -4.5 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F
КР	Ди	Выброс	RoГВС											
<Об~П>	~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101	0001	1	П2	2.0	90.0	3.00	19085.2	18.0	-10	115	110	110	0	1.0
1.000	1	0.2400000	1.290											

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							

-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ---
1	000101 0001	1		0.240000	П2	0.056143	386.10 423.9
~~~~~							
Суммарный Мq =				0.240000 г/с			
Сумма См по всем источникам =				0.056143 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 :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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 : 4800x4800 с шагом 480

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  $U_{св} = 386.1$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = -8$ ,  $Y = 1$

размеры: длина (по X) = 4800, ширина (по Y) = 4800, шаг сетки = 480

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 ( $U_{пр}$ ) 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  $S_{мах} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

y= 2401 : Y-строка 1  $S_{мах} = 0.040$  долей ПДК ( $x = -1928.0$ ; напр.ветра=140)

```

-----:
  x= -2408 : -1928: -1448:  -968:  -488:    -8:   472:   952:  1432:  1912:  2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс  : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф  : 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:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 1921 : Y-строка 2 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра=127)

```

-----:
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 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:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 1441 : Y-строка 3 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра=119)

```

-----:
  x= -2408 : -1928: -1448:  -968:  -488:    -8:   472:   952:  1432:  1912:  2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс  : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф  : 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:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 961 : Y-строка 4 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 2392.0; напр.ветра=251)



```

-----:
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 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:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 481 : Y-строка 5 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 99)

```

-----:
  x= -2408 : -1928: -1448:  -968:  -488:    -8:   472:   952:  1432:  1912:  2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс  : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф  : 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:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 1 : Y-строка 6 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 87)

```

-----:
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 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:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -479 : Y-строка 7 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 76)

```

-----:
  x= -2408 : -1928: -1448:  -968:  -488:    -8:   472:   952:  1432:  1912:  2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс  : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф  : 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:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -959 : Y-строка 8 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 2392.0; напр.ветра=294)

```

-----:
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 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:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -1439 : Y-строка 9 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 57)

```

-----:
  x= -2408 : -1928: -1448:  -968:  -488:    -8:   472:   952:  1432:  1912:  2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс  : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф  : 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:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -1919 : Y-строка 10 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 2392.0; напр.ветра=310)

```

-----:
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 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:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -2399 : Y-строка 11 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 2392.0; напр.ветра=316)

```

-----:
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 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:
Сди: 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= -2408.0 м, Y= 1921.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0400527 доли ПДК _{мр}
	0.0080105 мг/м ³
~~~~~	

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. %	Коэф. влияния
1	000101 0001	1	П2	0.2400	0.000088	100.0	100.0	0.000366285
				В сумме =	0.040053	100.0		

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____

Координаты центра	: X=	-8 м;	Y=	1
Длина и ширина	: L=	4800 м;	B=	4800 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	480 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |     |
| 1-  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 1 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2-  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 2  |
| 3-  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 3  |
| 4-  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 4  |
| 5-  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 5  |
| 6-С | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | С- 6 |
| 7-  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 7  |
| 8-  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 8  |
| 9-  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 9  |
| 10- | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | -10  |
| 11- | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | -11  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0400527 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0080105 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = -2408.0 м

( X-столбец 1, Y-строка 2) У<sub>м</sub> = 1921.0 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 :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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: 69

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.]   |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |

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

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

~~~~~

---

y= -517: -525: -525: -517: -501: -478: -448: -411: -368: -320: -267: -210: -150: -

88: -26:

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

:-----:

x= -10: -72: -135: -198: -258: -317: -372: -423: -468: -508: -542: -569: -588: -

600: -604:

```

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

```

---

```

y= 181: 181: 239: 301: 361: 418: 471: 549: 549: 595: 639: 677: 708:
732: 748:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= -604: -604: -600: -589: -570: -544: -511: -455: -455: -418: -373: -323: -268: -
210: -150:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:

```

Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y=	757:	757:	767:	798:	822:	838:	847:	847:	840:	825:	803:	773:	708:
708:	687:												

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 x= -88: -84: -71: -16: 42: 103: 165: 228: 290: 351: 410: 465: 569:  
 568: 601:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 0.040: 0.040:  
 Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 0.008: 0.008:  
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 0.040: 0.040:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y=	647:	601:	550:	495:	436:	375:	313:	250:	188:	127:	69:	14:	-37:	-
202:	-202:													

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



```

x= 649: 692: 728: 758: 781: 797: 804: 804: 796: 780: 757: 726: 689:
551: 551:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= -207: -252: -291: -324: -468: -467: -478: -501: -517:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 547: 504: 455: 401: 130: 130: 109: 51: -10:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 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:
Сди: 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= 781.0 м, Y= 436.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400497 доли ПДК_{мр} |  
 | 0.0080099 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 248 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  |
|------|--------------------------|-------|-----|-------------------------|----------------|----------|-------------------------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | ----- | --- | ---М- (М <sub>г</sub> ) | --С [доли ПДК] | -----    | -----                   | ---- b=С/М --- |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |     |                         | 0.039967       | 99.8     | (Вклад источников 0.2%) |                |
| 1    | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.2400                  | 0.000083       | 100.0    | 100.0                   | 0.000345315    |
|      | В сумме =                |       |     |                         | 0.040050       | 100.0    |                         |                |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Примесь :0328 - Углерод

ПДК_{м.р} для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F
КР	Ди	Выброс	RoГВС											
<Об~П>~<Ис>	~	~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~
~	~	~	г/с~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~

000101 0001 1 П2 2.0 90.0 3.00 19085.2 18.0 -10 115 110 110 0 3.0  
 1.000 0 0.0240000 1.290

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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 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-	<об-п>-<ис>	----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ---	
1	000101 0001	1	0.024000	П2	0.022457	386.10	212.0	
~~~~~								
Суммарный Mq =			0.024000 г/с					
Сумма Cm по всем источникам =					0.022457 долей ПДК			
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						386.10 м/с		
-----								
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК								

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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 : 4800x4800 с шагом 480

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 :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.  
Объект :0001 Арамусский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.  
Объект :0001 Арамусский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.  
Объект :0001 Арамусский рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F
КР   Ди   Выброс	RoГВС													
<Об~П>~<Ис>	~~~   ~~~   ~м~	~м~   ~м~   ~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~	~~~м~	~~~м~	~~~м~	~~~м~	~~~м~	~~~м~	~~~м~	гр.	~~~
~~~~   ~~~   ~~~г/с~	~~~~													
000101 0001 1 П2	2.0		90.0	3.00	19085.2	18.0	-10	115	110	110	0	1.0		
1.000 1 0.0230000	1.290													

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---		
1	000101 0001	1	0.023000	П2	0.002152	386.10	423.9		
~~~~~									
Суммарный Мq =			0.023000 г/с						
Сумма См по всем источникам =					0.002152 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 :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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 : 4800x4800 с шагом 480

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 :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -8, Y= 1

размеры: длина (по X)= 4800, ширина (по Y)= 4800, шаг сетки= 480

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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
| ~~~~~~ |

y= 2401 :	Y-строка	1	Смах=	0.040	долей ПДК	(x= -1928.0; напр.ветра=140)
-----:						
x= -2408 :	-1928:	-1448:	-968:	-488:	-8:	472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	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:  
 Сф : 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:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 1921 : Y-строка 2 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра=127)  
 -----:  
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 Сф : 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:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 1441 : Y-строка 3 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 2392.0; напр.ветра=241)  
 -----:  
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 Сф : 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:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 961 : Y-строка 4 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра=109)  
 -----:  
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 Сф : 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:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 481 : Y-строка 5 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 99)  
 -----:  
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 Сф : 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:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 1 : Y-строка 6 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 87)  
 -----:  
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 Сф : 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:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -479 : Y-строка 7 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 76)  
 -----:  
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 Сф : 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:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -959 : Y-строка 8 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 66)  
 -----:  
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 Сф : 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:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -1439 : Y-строка 9 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 57)  
 -----:  
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 Сф : 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:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -1919 : Y-строка 10 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 50)  
 -----:  
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 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:  
 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:  
 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:  
 ~~~~~

у= -2399 : Y-строка 11 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -1448.0; напр.ветра= 30)  
 -----:  
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 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:  
 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:  
 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:  
 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:  
 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:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -1928.0 м, Y= 2401.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400020 доли ПДКмр |  
 | 0.0200010 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 140 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	
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М	----
	Фоновая концентрация Cf`				0.039999	100.0	(Вклад источников 0.0%)		
1	000101 0001	1	П2	0.0230	0.000003	99.9	99.9	0.000146507	

| В сумме = 0.040002 99.9 |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____  
 | Координаты центра : X= -8 м; Y= 1 |  
 | Длина и ширина : L= 4800 м; B= 4800 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 480 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
|    | *--   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |     |
| 1- | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 1 |
|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 2- | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 2 |
|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 3- | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 3 |
|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 4-  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | -  | 4  |
| 5-  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | -  | 5  |
| 6-С | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | С- | 6  |
| 7-  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | -  | 7  |
| 8-  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | -  | 8  |
| 9-  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | -  | 9  |
| 10- | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | -  | 10 |
| 11- | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | -  | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0400020$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0200010$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -1928.0$  м  
 ( X-столбец 2, Y-строка 1)  $Y_m = 2401.0$  м

При опасном направлении ветра : 140 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 :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 19.10.2022 15:49  
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: 69  
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.]                       |       |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |       |
| ~~~~~~                                                          | ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |       |
| ~~~~~                                                           |       |

[illegible]

```

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= 181: 181: 239: 301: 361: 418: 471: 549: 549: 595: 639: 677: 708:
732: 748:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= -604: -604: -600: -589: -570: -544: -511: -455: -455: -418: -373: -323: -268: -
210: -150:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
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=   | 757: | 757: | 767: | 798: | 822: | 838: | 847: | 847: | 840: | 825: | 803: | 773: | 708: |
| 708: | 687: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

---

|      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x=   | -88: | -84: | -71: | -16: | 42: | 103: | 165: | 228: | 290: | 351: | 410: | 465: | 569: |
| 568: | 601: |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |

---

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=   | 647:  | 601: | 550: | 495: | 436: | 375: | 313: | 250: | 188: | 127: | 69: | 14: | -37: | - |
| 202: | -202: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |   |

---

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x=   | 649: | 692: | 728: | 758: | 781: | 797: | 804: | 804: | 796: | 780: | 757: | 726: | 689: |
| 551: | 551: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

---

~~~~~

```

Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020:
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: 0.000: 0.000: 0.000: 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= -207: -252: -291: -324: -468: -467: -478: -501: -517:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 547: 504: 455: 401: 130: 130: 109: 51: -10:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cф : 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:
Cди: 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= 649.0 м, Y= 647.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0400019 доли ПДК _{мр}
	0.0200010 мг/м ³

~~~~~

Достигается при опасном направлении 231 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 |
|------|-------------|-------|-----|--------------------------|--------------|----------|-------------------------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=С/М --- |
| | | | | Фоновая концентрация Cf` | 0.039999 | 100.0 | (Вклад источников 0.0%) | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | П2 | 0.0230 | 0.000003 | 99.9 | 99.9 | 0.000138089 |
| | | | | В сумме = | 0.040002 | 99.9 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F |
|-------------|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|
| КР | Ди | Выброс | RoГВС | | | | | | | | | | | |
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ |
| ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ | ~~~~~ | | | | | | | | | | | |
| 000101 0001 | 1 | П2 | 2.0 | | 90.0 | 3.00 | 19085.2 | 18.0 | -10 | 115 | 110 | 110 | 0 | 1.0 |
| 1.000 | 1 | 0.2000000 | 1.290 | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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 | Xm | |
| -п/п- | <об-п> | <ис> | ----- | ----- | ----- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1 | 000101 | 0001 | 1 | 0.200000 | П2 | 0.001871 | 386.10 | 423.9 |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | | 0.200000 г/с | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 0.001871 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 :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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 : 4800x4800 с шагом 480

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 :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -8, Y= 1

размеры: длина (по X)= 4800, ширина (по Y)= 4800, шаг сетки= 480

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.] | |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | |

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

| | |
|--|---|
| y= 2401 : Y-строка 1 | Смах= 0.080 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра=134) |
| -----: | |
| x= -2408 : | -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392: |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | |
| Qс : | 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: |
| Сф : | 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: |
| Сди: | 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Фоп: | 134 : 140 : 148 : 157 : 168 : 180 : 192 : 203 : 212 : 220 : 226 : |
| Уоп: | 24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 : |
| ~~~~~ | |

| | |
|----------------------|---|
| y= 1921 : Y-строка 2 | Смах= 0.080 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра=127) |
| -----: | |
| x= -2408 : | -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392: |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Сф : 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:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 127 : 133 : 141 : 152 : 165 : 180 : 195 : 208 : 219 : 227 : 233 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----
у= 1441 : Y-строка 3 Стах= 0.080 долей ПДК (х= -2408.0; напр.ветра=119)
-----:
х= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Сф : 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:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 119 : 125 : 133 : 144 : 160 : 180 : 200 : 216 : 227 : 235 : 241 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----
у= 961 : Y-строка 4 Стах= 0.080 долей ПДК (х= -2408.0; напр.ветра=109)
-----:
х= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Сф : 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:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 109 : 114 : 120 : 132 : 150 : 180 : 210 : 229 : 240 : 246 : 251 :

```

Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

y= 481 : Y-строка 5 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 99)  
 -----:  
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 Cф : 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:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 99 : 101 : 104 : 111 : 127 : 180 : 233 : 249 : 256 : 259 : 261 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= 1 : Y-строка 6 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 87)
 -----:
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 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:
 Cф : 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:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 87 : 87 : 85 : 83 : 77 : 348 : 283 : 277 : 274 : 273 : 273 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

y= -479 : Y-строка 7 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 76)  
 -----:  
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:



Qc : 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:  
 Cf : 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:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 76 : 73 : 68 : 58 : 39 : 0 : 321 : 302 : 292 : 287 : 284 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= -959 : Y-строка 8 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 66)
 -----:
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 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:
 Cf : 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:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 66 : 61 : 53 : 42 : 24 : 0 : 336 : 318 : 307 : 299 : 294 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

y= -1439 : Y-строка 9 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 57)  
 -----:  
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 Cf : 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:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 57 : 51 : 43 : 32 : 17 : 0 : 343 : 328 : 317 : 309 : 303 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

~~~~~

y= -1919 : Y-строка 10 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 50)

-----:
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cф : 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:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 50 : 43 : 35 : 25 : 13 : 0 : 347 : 335 : 325 : 317 : 310 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

y= -2399 : Y-строка 11 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 44)

-----:  
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
-----:  
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cф : 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:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 44 : 37 : 30 : 21 : 11 : 0 : 349 : 339 : 330 : 323 : 316 :  
Uоп: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= -2408.0 м, Y= 2401.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0800018 доли ПДК<sub>мр</sub> |
 | 0.4000088 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 134 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
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (М _q ) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`				0.079999	100.0	(Вклад источников 0.0%)	
1	000101 0001	1	П2	0.2000	0.000003	99.9	99.9	0.000014632
	В сумме =				0.080002	99.9		

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____  
 | Координаты центра : X= -8 м; Y= 1 |  
 | Длина и ширина : L= 4800 м; B= 4800 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 480 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 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 1 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 2- | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 2 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 3- | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 3 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 4- | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 4 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 5- | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 5 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 6-C | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | C- 6 |
| | | | | | | ^ | | | | | | |
| 7- | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 7 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 8- | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 8 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 9- | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 9 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 10- | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | -10 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 11- | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | -11 |
| | | | | | | | | | | | | |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0800018 долей ПДКмр
= 0.4000088 мг/м3

Достигается в точке с координатами: $X_m = -2408.0$ м
 (X-столбец 1, Y-строка 1) $Y_m = 2401.0$ м
 При опасном направлении ветра : 134 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 :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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: 69

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.] | |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | |

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

---

```

y=   -517:  -525:  -525:  -517:  -501:  -478:  -448:  -411:  -368:  -320:  -267:  -210:  -150:  -
88:   -26:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x=    -10:   -72:  -135:  -198:  -258:  -317:  -372:  -423:  -468:  -508:  -542:  -569:  -588:  -
600:  -604:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп:   0 :    6 :   11 :   16 :   22 :   27 :   33 :   38 :   43 :   49 :   54 :   60 :   66 :   71
:   77 :
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=   181:   181:   239:   301:   361:   418:   471:   549:   549:   595:   639:   677:   708:
732:   748:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:

```

```

x=   -604:  -604:  -600:  -589:  -570:  -544:  -511:  -455:  -455:  -418:  -373:  -323:  -268:  -
210:  -150:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп:   96 :   96 :  102 :  108 :  114 :  120 :  125 :  135 :  135 :  140 :  145 :  151 :  156 :  162
:  168 :
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 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y=   757:   757:   767:   798:   822:   838:   847:   847:   840:   825:   803:   773:   708:
708:   687:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
x=   -88:   -84:   -71:   -16:    42:   103:   165:   228:   290:   351:   410:   465:   569:
568:   601:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:

```

Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 0.400: 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: 173 : 174 : 175 : 180 : 184 : 189 : 193 : 198 : 202 : 207 : 211 : 216 : 224 : 224  
 : 227 :  
 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 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

у= 647: 601: 550: 495: 436: 375: 313: 250: 188: 127: 69: 14: -37: -  
 202: -202:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :-----:  
 х= 649: 692: 728: 758: 781: 797: 804: 804: 796: 780: 757: 726: 689:  
 551: 551:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :-----:  
 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: 231 : 235 : 240 : 244 : 248 : 252 : 256 : 261 : 265 : 269 : 273 : 278 : 282 : 300  
 : 300 :  
 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 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y=	-207:	-252:	-291:	-324:	-468:	-467:	-478:	-501:	-517:
x=	547:	504:	455:	401:	130:	130:	109:	51:	-10:
Qс	: 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:
Сф	: 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:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	300 :	306 :	311 :	317 :	347 :	346 :	349 :	354 :	0 :
Уоп:	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= 649.0 м, Y= 647.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0800017 доли ПДК <sub>мр</sub> |
| | 0.4000083 мг/м <sup>3</sup> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 231 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
----	<Об-П>-<Ис>	-----	----	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
				Фоновая концентрация Cf`	0.079999	100.0	(Вклад источников 0.0%)	
1	000101 0001	1	П2	0.2000	0.000003	99.9	99.9	0.000013809
				В сумме =	0.080002	99.9		

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F
КР	Ди	Выброс	RoГВС											
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~
~~~~	~~	~~~г/с~~~	~~~~~											
000101 0001	1	П2	2.0		90.0	3.00	19085.2	18.0	-10	115	110	110	0	1.0
1.000	0	0.0480000	1.290											

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.
 Объект :0001 Арамусский рудник.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а 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-	<об-п>-<ис>	----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	
1	000101 0001	1	0.048000	П2	0.002246	386.10	423.9	
~~~~~								
Суммарный Mq =			0.048000 г/с					
Сумма Cm по всем источникам =					0.002246 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						386.10 м/с		

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm <						0.05 долей ПДК		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.
 Объект :0001 Арамусский рудник.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x4800 с шагом 480

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 :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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 :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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 :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

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 :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F
КР	Ди	Выброс	RoГВС											
<Об~П>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>
~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>
~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>	~<Ис>

000101 0001	1	П2	2.0	90.0	3.00	19085.2	18.0	-10	115	110	110	0	3.0
1.000 0 0.3605000 1.290													
000101 0002	1	П2	7.0	20.0	3.00	942.5	18.0	190	220	75	55	0	3.0
1.000 0 0.1000000 1.290													
000101 0003	1	П2	4.0	8.0	3.00	150.8	18.0	208	322	18	14	5	3.0
1.000 0 0.1500000 1.290													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М								
~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ---	
1	000101 0001	1	0.360500	П2	0.168662	386.10	212.0	
2	000101 0002	1	0.100000	П2	0.039619	24.51	186.9	
3	000101 0003	1	0.150000	П2	0.313316	17.16	89.4	
~~~~~								
Суммарный Мq =			0.610500 г/с					
Сумма См по всем источникам =					0.521597 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 137.02 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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 : 4800x4800 с шагом 480

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= 137.02 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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= -8, Y= 1

размеры: длина (по X) = 4800, ширина (по Y) = 4800, шаг сетки = 480
 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_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C _с - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
В _и - вклад ИСТОЧНИКА в Q _с [доли ПДК]	
К _и - код источника для верхней строки В _и	

| ~~~~~~ |
 | -Если в строке C_{мах} < 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, В_и, К_и не печатаются |
 ~~~~~~

|                  |                                                                              |                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| y= 2401 :        | Y-строка 1                                                                   | C <sub>мах</sub> = 0.014 долей ПДК (x= -8.0; напр.ветра=174) |
| -----:           |                                                                              |                                                              |
| x= -2408 :       | -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:                    |                                                              |
| -----:           | -----:                                                                       | -----:                                                       |
| Q <sub>с</sub> : | 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: |                                                              |
| C <sub>с</sub> : | 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: |                                                              |
| ~~~~~            | ~~~~~                                                                        | ~~~~~                                                        |

|                  |                                                                              |                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| y= 1921 :        | Y-строка 2                                                                   | C <sub>мах</sub> = 0.021 долей ПДК (x= -8.0; напр.ветра=173) |
| -----:           |                                                                              |                                                              |
| x= -2408 :       | -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:                    |                                                              |
| -----:           | -----:                                                                       | -----:                                                       |
| Q <sub>с</sub> : | 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.021: 0.021: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: |                                                              |
| C <sub>с</sub> : | 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: |                                                              |
| ~~~~~            | ~~~~~                                                                        | ~~~~~                                                        |

|           |            |                                                              |
|-----------|------------|--------------------------------------------------------------|
| y= 1441 : | Y-строка 3 | C <sub>мах</sub> = 0.032 долей ПДК (x= -8.0; напр.ветра=169) |
|-----------|------------|--------------------------------------------------------------|



```

-----:
x= -2408 : -1928: -1448:  -968:  -488:    -8:   472:   952:  1432:  1912:  2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc  : 0.008: 0.010: 0.015: 0.020: 0.027: 0.032: 0.032: 0.026: 0.020: 0.015: 0.010:
Cc  : 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

-----:
y= 961 : Y-строка 4 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= -8.0; напр.ветра=162)
-----:
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.012: 0.018: 0.025: 0.038: 0.060: 0.059: 0.037: 0.025: 0.018: 0.011:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.018: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003:
Фоп: 105 : 108 : 112 : 120 : 133 : 162 : 202 : 229 : 242 : 248 : 253 :
Уоп: 4.86 : 4.77 : 4.89 : 4.88 : 4.92 :24.00 :24.00 : 4.88 : 4.85 : 4.89 : 4.77 :
 : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.006: 0.012: 0.019: 0.033: 0.048: 0.046: 0.031: 0.018: 0.011: 0.006:
Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.006: 0.007: 0.005: 0.012: 0.013: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----:
y=   481 : Y-строка  5  Cmax=  0.171 долей ПДК (x=   -8.0; напр.ветра=126)
-----:
x= -2408 : -1928: -1448:  -968:  -488:    -8:   472:   952:  1432:  1912:  2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc  : 0.009: 0.013: 0.020: 0.029: 0.050: 0.171: 0.152: 0.047: 0.028: 0.019: 0.012:
Cc  : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.051: 0.046: 0.014: 0.008: 0.006: 0.004:
Фоп:   95 :   95 :   97 :   99 :  104 :  126 :  239 :  257 :  262 :  264 :  265 :
Уоп: 4.90 : 4.34 : 4.90 : 4.87 :24.00 :23.04 :24.00 : 4.91 : 4.83 : 4.90 : 4.65 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви  : 0.005: 0.009: 0.013: 0.023: 0.043: 0.170: 0.147: 0.043: 0.022: 0.013: 0.007:
Ки  : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

Ви : 0.004: 0.004: 0.007: 0.006: 0.007: 0.001: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 1 : Y-строка 6 Смах= 0.127 долей ПДК (x= -8.0; напр.ветра= 35)
 -----:
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.009: 0.013: 0.019: 0.028: 0.047: 0.127: 0.106: 0.043: 0.027: 0.019: 0.012:
 Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.038: 0.032: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004:
 Фоп: 84 : 82 : 80 : 76 : 67 : 35 : 320 : 293 : 284 : 280 : 277 :
 Уоп: 4.90 : 4.29 : 4.85 : 4.90 : 24.00 : 24.00 : 24.00 : 4.90 : 4.83 : 4.90 : 4.71 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.005: 0.009: 0.013: 0.022: 0.037: 0.110: 0.101: 0.040: 0.021: 0.012: 0.007:
 Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.010: 0.017: 0.004: 0.003: 0.006: 0.006: 0.005:
 Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= -479 : Y-строка 7 Смах= 0.046 долей ПДК (x= -8.0; напр.ветра= 15)  
 -----:  
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.009: 0.011: 0.018: 0.024: 0.034: 0.046: 0.043: 0.032: 0.023: 0.017: 0.011:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003:  
 ~~~~~

y= -959 : Y-строка 8 Смах= 0.028 долей ПДК (x= -8.0; напр.ветра= 10)
 -----:
 x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.024: 0.028: 0.027: 0.023: 0.018: 0.013: 0.010:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:

```

~~~~~
y= -1439 : Y-строка 9  Cmax= 0.019 долей ПДК (x= -8.0; напр.ветра= 7)
-----:
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019: 0.019: 0.017: 0.013: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

```

y= -1919 : Y-строка 10 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= -8.0; напр.ветра= 5)
-----:
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

```

y= -2399 : Y-строка 11 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= -8.0; напр.ветра= 4)
-----:
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -8.0 м, Y= 481.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1706035 доли ПДКмр |
| | 0.0511810 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 126 град.

и скорости ветра 23.04 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мq) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000101 0003 | 1     | П2  | 0.1500                      | 0.169630      | 99.4     | 99.4   | 1.1308676      |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.169630      | 99.4     |        |                |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000973      | 0.6      |        |                |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | -8 м;   | Y= | 1      |
| Длина и ширина    | : L= | 4800 м; | B= | 4800 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 480 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | - 1 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 2- | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.019 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | - 2 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 3- | 0.008 | 0.010 | 0.015 | 0.020 | 0.027 | 0.032 | 0.032 | 0.026 | 0.020 | 0.015 | 0.010 | - 3 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 4- | 0.009 | 0.012 | 0.018 | 0.025 | 0.038 | 0.060 | 0.059 | 0.037 | 0.025 | 0.018 | 0.011 | - 4 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 5- | 0.009 | 0.013 | 0.020 | 0.029 | 0.050 | 0.171 | 0.152 | 0.047 | 0.028 | 0.019 | 0.012 | - 5 |
| | | | | | | ^ | | | | | | |
| 6-C | 0.009 | 0.013 | 0.019 | 0.028 | 0.047 | 0.127 | 0.106 | 0.043 | 0.027 | 0.019 | 0.012 | C- 6 |
| | | | | | | ^ | | | | | | |
| 7- | 0.009 | 0.011 | 0.018 | 0.024 | 0.034 | 0.046 | 0.043 | 0.032 | 0.023 | 0.017 | 0.011 | - 7 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 8- | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.019 | 0.024 | 0.028 | 0.027 | 0.023 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | - 8 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 9- | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.019 | 0.017 | 0.013 | 0.010 | 0.009 | - 9 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 10- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | -10 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 11- | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -11 |
| | | | | | | | | | | | | |
| -- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1706035 долей ПДК_{мр}
= 0.0511810 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = -8.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 5) У_м = 481.0 м

При опасном направлении ветра : 126 град.
и "опасной" скорости ветра : 23.04 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

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: 69

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.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

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

---

y= -517: -525: -525: -517: -501: -478: -448: -411: -368: -320: -267: -210: -150: -  
88: -26:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
x=    -10:    -72:   -135:   -198:   -258:   -317:   -372:   -423:   -468:   -508:   -542:   -569:   -588:   -
600:   -604:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qc : 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039:
0.039: 0.040:
Cc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
0.012: 0.012:
~~~~~
~~~~~

y=    181:    181:    239:    301:    361:    418:    471:    549:    549:    595:    639:    677:    708:
732:    748:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
x=   -604:   -604:   -600:   -589:   -570:   -544:   -511:   -455:   -455:   -418:   -373:   -323:   -268:   -
210:   -150:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.048: 0.052: 0.052: 0.054: 0.056: 0.060: 0.064:
0.069: 0.075:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019:
0.021: 0.023:
Фоп:  81 :   81 :   85 :   89 :   93 :   98 :  103 :  110 :  110 :  115 :  120 :  125 :  130 :  135
:  141 :
Уоп: 4.86 : 4.86 : 4.87 : 4.83 : 4.90 : 4.88 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :

```

Ви : 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.041: 0.044: 0.044: 0.046: 0.048: 0.052: 0.056:  
 0.061: 0.065:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 : 0003 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 0.008: 0.010:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 : 0002 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

|                                                                                     |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=                                                                                  | 757:     | 757:    | 767:    | 798:    | 822:    | 838:    | 847:    | 847:    | 840:    | 825:    | 803:    | 773:    | 708:    |
| 708:                                                                                | 687:     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| :-----:                                                                             |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=                                                                                  | -88:     | -84:    | -71:    | -16:    | 42:     | 103:    | 165:    | 228:    | 290:    | 351:    | 410:    | 465:    | 569:    |
| 568:                                                                                | 601:     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| :-----:                                                                             |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc                                                                                  | : 0.082: | 0.083:  | 0.083:  | 0.084:  | 0.086:  | 0.087:  | 0.088:  | 0.089:  | 0.090:  | 0.090:  | 0.089:  | 0.089:  | 0.084:  |
|                                                                                     | 0.085:   | 0.082:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Cc                                                                                  | : 0.025: | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.025:  |
|                                                                                     | 0.025:   | 0.025:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Фоп:                                                                                | 147 :    | 147 :   | 149 :   | 156 :   | 162 :   | 169 :   | 176 :   | 182 :   | 189 :   | 196 :   | 202 :   | 209 :   | 222 :   |
|                                                                                     | : 226 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 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 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|                                                                                     | :        | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
|                                                                                     | :        | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви                                                                                  | : 0.071: | 0.072:  | 0.071:  | 0.071:  | 0.072:  | 0.072:  | 0.072:  | 0.072:  | 0.073:  | 0.073:  | 0.072:  | 0.073:  | 0.070:  |
|                                                                                     | 0.071:   | 0.069:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |



```

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003
: 0003 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014:
0.014: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

у= 647: 601: 550: 495: 436: 375: 313: 250: 188: 127: 69: 14: -37: -
202: -202:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
х= 649: 692: 728: 758: 781: 797: 804: 804: 796: 780: 757: 726: 689:
551: 551:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qс : 0.078: 0.075: 0.072: 0.069: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065:
0.065: 0.065:
Сс : 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
0.020: 0.020:
Фоп: 233 : 239 : 245 : 252 : 258 : 264 : 270 : 276 : 282 : 288 : 294 : 300 : 306 : 326
: 326 :
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 :
: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.067: 0.065: 0.062: 0.062: 0.061: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058:
0.054: 0.054:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003
: 0003 :

```

Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:  
 0.011: 0.011:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 : 0002 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

|      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y=   | -207:    | -252:    | -291:    | -324:    | -468:    | -467:    | -478:    | -501:    | -517:    |
| x=   | 547:     | 504:     | 455:     | 401:     | 130:     | 130:     | 109:     | 51:      | -10:     |
| Qc   | : 0.065: | : 0.064: | : 0.064: | : 0.063: | : 0.051: | : 0.052: | : 0.050: | : 0.045: | : 0.043: |
| Cc   | : 0.020: | : 0.019: | : 0.019: | : 0.019: | : 0.015: | : 0.015: | : 0.015: | : 0.013: | : 0.013: |
| Фоп: | 326 :    | 331 :    | 337 :    | 342 :    | 5 :      | 5 :      | 7 :      | 11 :     | 15 :     |
| Uоп: | 24.00 :  | 24.00 :  | 24.00 :  | 24.00 :  | 24.00 :  | 24.00 :  | 24.00 :  | 24.00 :  | 5.20 :   |
|      | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        |
| Ви   | : 0.053: | : 0.050: | : 0.049: | : 0.047: | : 0.036: | : 0.036: | : 0.035: | : 0.030: | : 0.036: |
| Ки   | : 0003 : | : 0003 : | : 0003 : | : 0003 : | : 0003 : | : 0003 : | : 0003 : | : 0003 : | : 0003 : |
| Ви   | : 0.012: | : 0.014: | : 0.015: | : 0.016: | : 0.015: | : 0.015: | : 0.015: | : 0.014: | : 0.007: |
| Ки   | : 0002 : | : 0002 : | : 0002 : | : 0002 : | : 0002 : | : 0002 : | : 0002 : | : 0002 : | : 0002 : |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 351.0 м, Y= 825.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0899759 доли ПДК _{мр} |
| | 0.0269928 мг/м ³ |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 196 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                             |               |          |        |                 |  |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|--|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |  |
| 1                 | 000101 0003 | 1     | П2  | 0.1500                      | 0.072914      | 81.0     | 81.0   | 0.486096025     |  |
| 2                 | 000101 0002 | 1     | П2  | 0.1000                      | 0.017012      | 18.9     | 99.9   | 0.170124933     |  |
|                   |             |       |     | В сумме =                   | 0.089927      | 99.9     |        |                 |  |
|                   |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000049      | 0.1      |        |                 |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Реж  | Тип       | H1    | H2  | D    | Wo   | V1      | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   |
|-------------------------|------|-----------|-------|-----|------|------|---------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| КР                      | Ди   | Выброс    | RoГВС |     |      |      |         |       |     |     |     |     |     |     |
| <Об~П>~<Ис>             | ~    | ~         | ~     | ~   | ~    | ~    | ~       | градС | ~   | ~   | ~   | ~   | гр. | ~   |
| ~                       | ~    | ~         | ~     | ~   | ~    | ~    | ~       | ~     | ~   | ~   | ~   | ~   | ~   | ~   |
| ----- Примесь 0301----- |      |           |       |     |      |      |         |       |     |     |     |     |     |     |
| 000101                  | 0001 | 1         | П2    | 2.0 | 90.0 | 3.00 | 19085.2 | 18.0  | -10 | 115 | 110 | 110 | 0   | 1.0 |
| 1.000                   | 1    | 0.2400000 | 1.290 |     |      |      |         |       |     |     |     |     |     |     |
| ----- Примесь 0330----- |      |           |       |     |      |      |         |       |     |     |     |     |     |     |

000101 0001 1 П2 2.0 90.0 3.00 19085.2 18.0 -10 115 110 110 0 1.0  
 1.000 1 0.0230000 1.290

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

|                                                                                 |             |       |          |     |                        |        |       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------|-----|------------------------|--------|-------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная |             |       |          |     |                        |        |       |  |
| концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                        |             |       |          |     |                        |        |       |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей         |             |       |          |     |                        |        |       |  |
| площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в          |             |       |          |     |                        |        |       |  |
| центре симметрии, с суммарным $M$                                               |             |       |          |     |                        |        |       |  |
| ~~~~~                                                                           |             |       |          |     |                        |        |       |  |
| Источники                                                                       |             |       |          |     | Их расчетные параметры |        |       |  |
| Номер                                                                           | Код         | Режим | $M_q$    | Тип | $C_m$                  | $U_m$  | $X_m$ |  |
| -п/п-  <об-п>-<ис> ----- ----- ----- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---          |             |       |          |     |                        |        |       |  |
| 1                                                                               | 000101 0001 | 1     | 0.778750 | П2  | 0.036434               | 386.10 | 423.9 |  |
| ~~~~~                                                                           |             |       |          |     |                        |        |       |  |
| Суммарный $M_q = 0.778750$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                   |             |       |          |     |                        |        |       |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.036434 долей ПДК                             |             |       |          |     |                        |        |       |  |
| -----                                                                           |             |       |          |     |                        |        |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 386.10 м/с                            |             |       |          |     |                        |        |       |  |
| -----                                                                           |             |       |          |     |                        |        |       |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                 |             |       |          |     |                        |        |       |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

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

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x4800 с шагом 480

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 :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -8, Y= 1

размеры: длина (по X)= 4800, ширина (по Y)= 4800, шаг сетки= 480

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.]   |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию  |  |

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

y= 2401 : Y-строка 1 Смах= 0.050 долей ПДК (x= -1928.0; напр.ветра=140)

-----:

x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----:
y= 1921 : Y-строка 2 Смах= 0.050 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра=127)
-----:
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----:
y= 1441 : Y-строка 3 Смах= 0.050 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра=119)
-----:
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----:
y= 961 : Y-строка 4 Смах= 0.050 долей ПДК (x= 2392.0; напр.ветра=251)
-----:
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:

```

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

y= 481 : Y-строка 5 Смах= 0.050 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 99)  
-----:  
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 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:  
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1 : Y-строка 6 Смах= 0.050 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 87)  
-----:  
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 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:  
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -479 : Y-строка 7 Смах= 0.050 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 76)  
-----:  
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 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:  
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~



```

y= -959 : Y-строка 8 Смах= 0.050 долей ПДК (x= 2392.0; напр.ветра=294)
-----:
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -1439 : Y-строка 9  Смах= 0.050 долей ПДК (x= -2408.0; напр.ветра= 57)
-----:
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -1919 : Y-строка 10 Смах= 0.050 долей ПДК (x= 2392.0; напр.ветра=310)
-----:
x= -2408 : -1928: -1448: -968: -488: -8: 472: 952: 1432: 1912: 2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -2399 : Y-строка 11 Смах= 0.050 долей ПДК (x= 2392.0; напр.ветра=316)
-----:

```

```

x= -2408 : -1928: -1448:  -968:  -488:    -8:   472:   952:  1432:  1912:  2392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 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:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6204  
ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 121 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= -1928.0 м, Y= 2401.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500342 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 140 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 |
|------|--------------------------|-------|-----|------------|--------------|----------|-------------------------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | ----- | --- | М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----                   | b=C/M ---    |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |     |            | 0.049977     | 99.9     | (Вклад источников 0.1%) |              |
| 1    | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.7788     | 0.000057     | 100.0    | 100.0                   | 0.000073254  |
|      | В сумме =                |       |     |            | 0.050034     | 100.0    |                         |              |

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

Город :058 Арамус-2.  
 Объект :0001 Арамусский рудник.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49  
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
                   0330 Серы диоксид  
                   Коэфф. комбинированного действия = 1.60

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

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | -8 м;   | Y= | 1      |
| Длина и ширина    | : L= | 4800 м; | B= | 4800 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 480 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 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7      | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|------|
| *   | -- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  |    | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050  | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | - 1  |
|     |    |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |      |
| 2-  |    | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050  | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | - 2  |
|     |    |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |      |
| 3-  |    | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050  | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | - 3  |
|     |    |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |      |
| 4-  |    | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050  | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | - 4  |
|     |    |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |      |
| 5-  |    | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050  | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | - 5  |
|     |    |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |      |
| 6-C |    | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050  | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | C- 6 |
|     |    |       |       |       |       | ^     |        |       |       |       |       |      |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 7-  | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | - 7 |
| 8-  | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | - 8 |
| 9-  | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | - 9 |
| 10- | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | -10 |
| 11- | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | -11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.0500342$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -1928.0$  м

( X-столбец 2, Y-строка 1)  $Y_m = 2401.0$  м

При опасном направлении ветра : 140 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 :058 Арамус-2.

Объект :0001 Арамусский рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 15:49

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

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.]   |
| Уоп-                    | опасная скорость ветра [ м/с ]         |
| 301-                    | % вклада NO2 в суммарную концентрацию  |

```

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

```

|                                                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                                        | -517:  | -525:  | -525:  | -517:  | -501:  | -478:  | -448:  | -411:  | -368:  | -320:  | -267:  | -210:  | -150:  | -      |
| 88:                                                                                       | -26:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----:                                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                                        | -10:   | -72:   | -135:  | -198:  | -258:  | -317:  | -372:  | -423:  | -468:  | -508:  | -542:  | -569:  | -588:  | -      |
| 600:                                                                                      | -604:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----:                                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                                                      | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
|                                                                                           | 0.050: | 0.050: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сф :                                                                                      | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
|                                                                                           | 0.050: | 0.050: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сф`:                                                                                      | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
|                                                                                           | 0.050: | 0.050: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | 181: | 181: | 239: | 301: | 361: | 418: | 471: | 549: | 549: | 595: | 639: | 677: | 708: |
| 732: | 748: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:  
x= -604: -604: -600: -589: -570: -544: -511: -455: -455: -418: -373: -323: -268: -  
210: -150:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:  
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
0.050: 0.050:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | 757: | 757: | 767: | 798: | 822: | 838: | 847: | 847: | 840: | 825: | 803: | 773: | 708: |
| 708: | 687: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:  
x= -88: -84: -71: -16: 42: 103: 165: 228: 290: 351: 410: 465: 569:  
568: 601:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

у= 647: 601: 550: 495: 436: 375: 313: 250: 188: 127: 69: 14: -37: -
202: -202:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
х= 649: 692: 728: 758: 781: 797: 804: 804: 796: 780: 757: 726: 689:
551: 551:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= -207: -252: -291: -324: -468: -467: -478: -501: -517:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 547: 504: 455: 401: 130: 130: 109: 51: -10:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6204  
 ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 69 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= 781.0 м, Y= 436.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500323 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 248 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

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

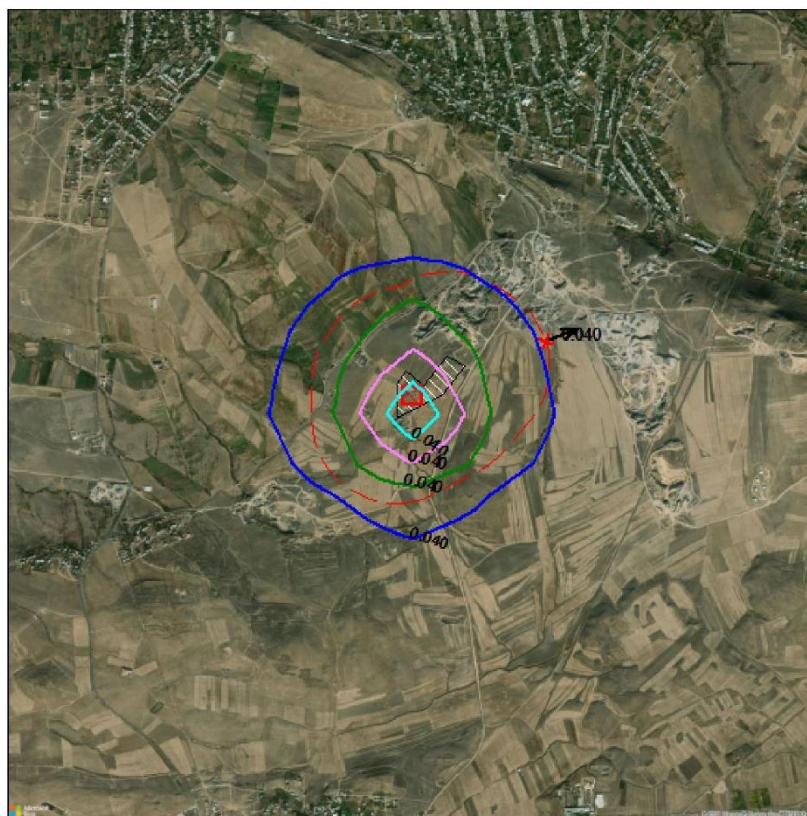
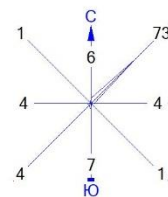
#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                     | Код         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния  |
|--------------------------|-------------|-------|-----|---------------|---------------|----------|-------------------------|----------------|
| ----                     | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                   | ---- b=С/М --- |
| Фоновая концентрация Cf` |             |       |     |               | 0.049978      | 99.9     | (Вклад источников 0.1%) |                |
| 1                        | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.7788        | 0.000054      | 100.0    | 100.0                   | 0.000069063    |
| В сумме =                |             |       |     |               | 0.050032      | 100.0    |                         |                |

~~~~~



Город : 058 Арамус-2  
 Объект : 0001 Арамусский рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



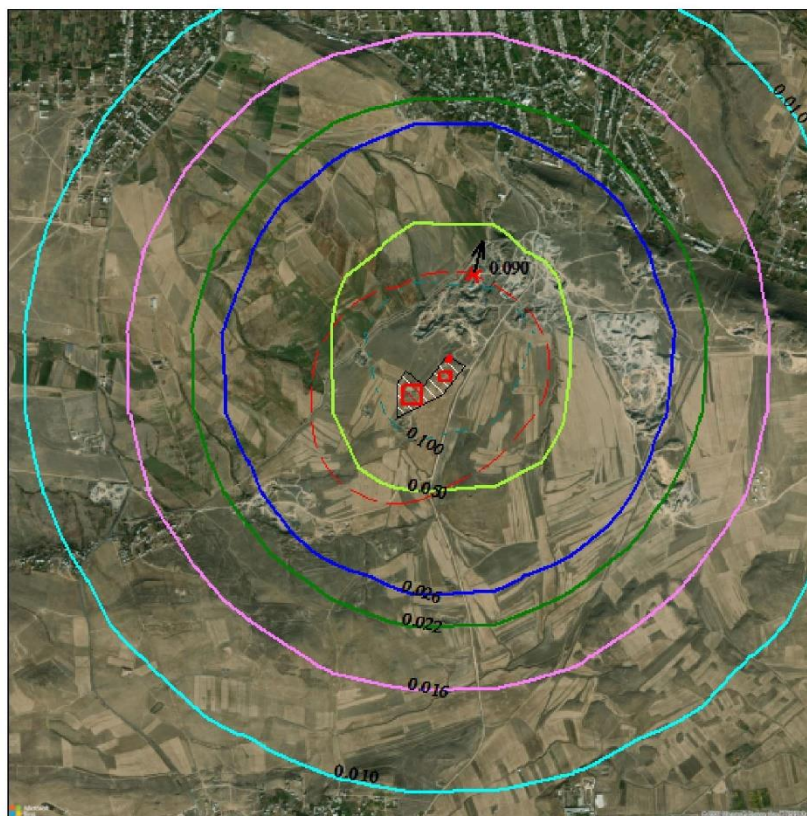
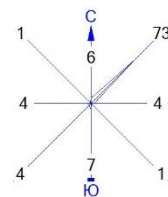
Условные обозначения:  
 [Symbol] Территория предприятия  
 [Symbol] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Symbol] Максим. значение концентрации  
 [Symbol] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [Symbol] 0.040 ПДК  
 [Symbol] 0.040 ПДК  
 [Symbol] 0.040 ПДК  
 [Symbol] 0.040 ПДК

0 353 1059м.  
 Масштаб 1:35300

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0400527 ПДК достигается в точке x= -2408 y= 1921  
 При опасном направлении 127° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 4800 м,  
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 058 Арамус-2  
 Объект : 0001 Арамусский рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



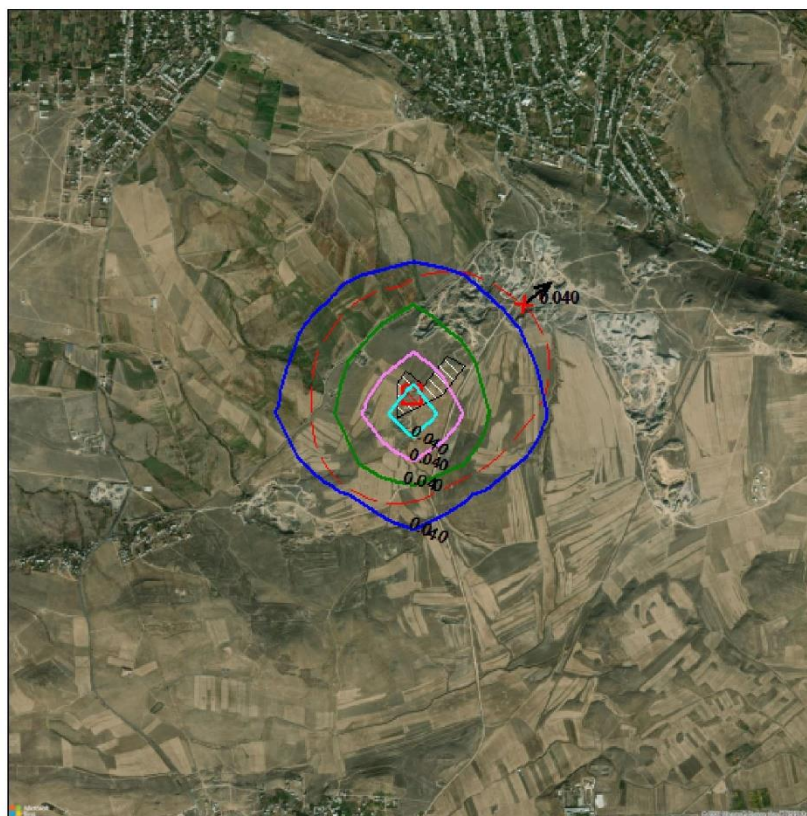
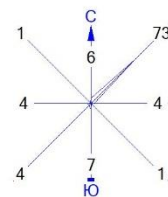
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.010 ПДК  
 0.016 ПДК  
 0.022 ПДК  
 0.026 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК

0 353 1059м.  
 Масштаб 1:35300

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1706035 ПДК достигается в точке  $x = -8$   $y = 481$   
 При опасном направлении 126° и опасной скорости ветра 23.04 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 4800 м,  
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 058 Арамус-2  
 Объект : 0001 Арамусский рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0330 Серы диоксид



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

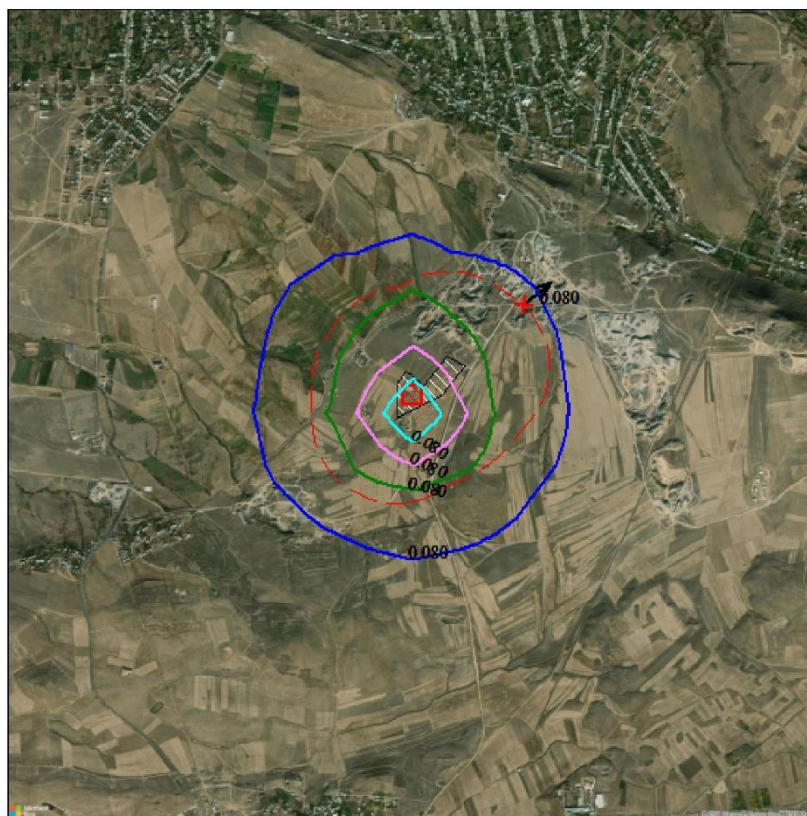
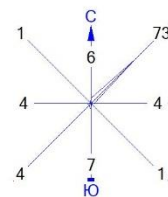
Изолинии в долях ПДК  
 [Line] 0.040 ПДК  
 [Line] 0.040 ПДК  
 [Line] 0.040 ПДК  
 [Line] 0.040 ПДК

0 353 1059м.  
 Масштаб 1:35300

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.040002 ПДК достигается в точке x= -1928 y= 2401  
 При опасном направлении 140° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 4800 м,  
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 058 Арамус-2  
 Объект : 0001 Арамусский рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



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

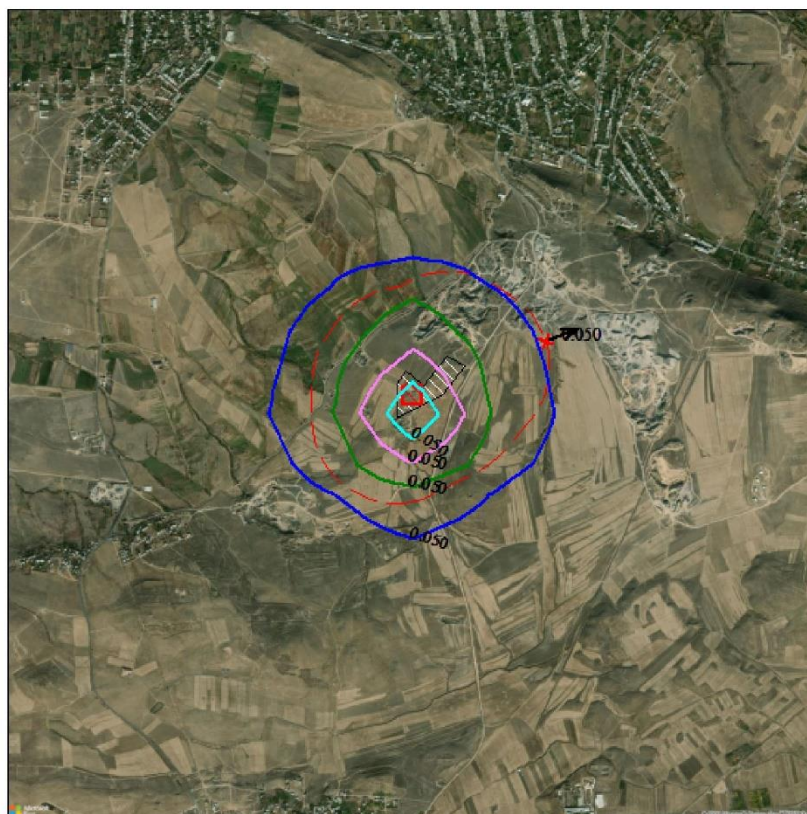
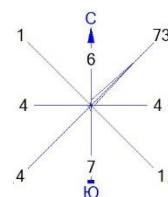
Изолинии в долях ПДК  
 0.080 ПДК  
 0.080 ПДК  
 0.080 ПДК  
 0.080 ПДК

0 353 1059м.  
 Масштаб 1:35300

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0800018 ПДК достигается в точке  $x = -2408$   $y = 2401$   
 При опасном направлении 134° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 4800 м,  
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

NO<sub>2</sub> + SO<sub>2</sub>

Город : 058 Арамус-2  
 Объект : 0001 Арамусский рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 6204 0301+0330



Условные обозначения:  
 [Red outline] Территория предприятия  
 [Dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Red arrow] Максим. значение концентрации  
 [Red rectangle] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.050 ПДК  
 [Magenta line] 0.050 ПДК  
 [Green line] 0.050 ПДК  
 [Blue line] 0.050 ПДК

0 353 1059м.  
 Масштаб 1:35300

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0500342 ПДК достигается в точке x= -1928 y= 2401  
 При опасном направлении 140° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 4800 м,  
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.