

«ԳԱՐ-ՇԻՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՊԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՋՐԱՌԱՏԻ

ԱՎԱԶԱԿՈՂՃԱԳԼԱՔԱՐԱՅԻՆ ԽԱՌՆՈՒՐԴԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ

***վնասակար եյուրերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՄԹԱ) նորմատիվների
նախագիծ***

Տնօրեն՝



Ա. Պետրոսյան

ԵՐԵՎԱՆ 2025

Կատարողների ցուցակ

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

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

Էլ.փոստ՝ inbox@consecoard.am

Web: www.consecoard.am

Հեռ. +374 91 586635:

Նախագծի տեխնոլոգիական գործընթացների նկարագրությունը, արտանետումների հաշվարկները և հատորի կազմավորումը կատարել է Գ. Գրիգորյանը,

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

Անոտացիա

«ԳԱՐ-ՇԻՆ» ՍՊԸ իրականացնում է ՀՀ Արմավիրի մարզի Ջրառատի ավազակոպճագլաքարային խառնուրդի հանքավայրի շահագործում:

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

Ընկերության փաստացի արտանետումների ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկվել է օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ-օդի ծավալը, որն անհրաժեշտ է աղտոտող նյութերի արտանետումների՝ մինչև սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիայի (ՍԹԿ) արժեքը նոսրացման համար), որի արդյունքում պարզվել է, որ կազմակերպության համար օդի պահանջվող օգտագործումը տարեկան կտրվածքով կազմում է **109,555 մլրդ.մ³** (Հավելված 2), ուստի արտանետման չափաքանակները սահմանվում են ՍԹԱ նախագծի հիման վրա:

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

Որպես արտանետման աղբյուր նկարագրված են բացահանքը, լցակույտը և հանքավայրի տարածքում աշխատող տեխնիկան և ավտոտրանսպորտային միջոցները: Մթնոլորտ է արտանետվում թվով 6 վնասակար նյութ՝ տարեկան **12,788 տ/տարի** քանակով, այդ թվում՝

- Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)՝	9,449 տ/տարի
- Ածխածնի օքսիդ՝	1,274 տ/տարի
- Ազոտի երկօքսիդ՝	0,294 տ/տարի
- Ածխաջրածիններ՝	1,481 տ/տարի
- Մուր՝	0,151 տ/տարի
- Ծծմբային անհիդրիդ՝	0,140 տ/տարի

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

Հաշվարկները կատարվել են.

- *ըստ տարեկան արդյունահանվող ավազակոպճազլաքարային խառնուրդի քանակի և լցակույտ տեղափոխվող մակաբացման ապարների, որը կազմում է համապատասխանաբար 80 415 մ³/տարի և 3 060 մ³/տարի,*

- *ըստ դիզելային վառելանյութի տարեկան ծախսի, որը կազմում է 35 տոննա/տարի:*

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է **374 089 ՀՀ դրամ** (Հավելված 3):

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ	1
Անոտացիա	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	6
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը, որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր	9
<i>Զարկային արտանետումների բնութագիրը.....</i>	<i>11</i>
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները.....	14
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....	14
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները</i>	<i>14</i>
<i>4.2. Ռելիեֆի գործակիցը</i>	<i>14</i>
<i>4.3. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները.....</i>	<i>14</i>
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը	15
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	17
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	18
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1.	19
Արտանետումների հաշվարկ	19
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2.	22
Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ	22
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3.	23
Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ	23
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4.	25
Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները	25
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5.	83
Ընկերության՝ իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման վկայական	83

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

Իրավաբանական հասցեն է՝

ՀՀ, Արմավիրի մարզ, Մեծամոր 0910, 2-րդ թաղամաս, 2/3, բն. 6

Գործունեության իրականացման հասցեն է՝

ՀՀ, Արմավիրի մարզ, Մեծամոր խոշորացված համայնքի Երասխահուն բնակավայր

Պետական ռեգիստրի գրանցման համարն է՝

83.110.1369903, տրված՝ 12.02.2024թ.

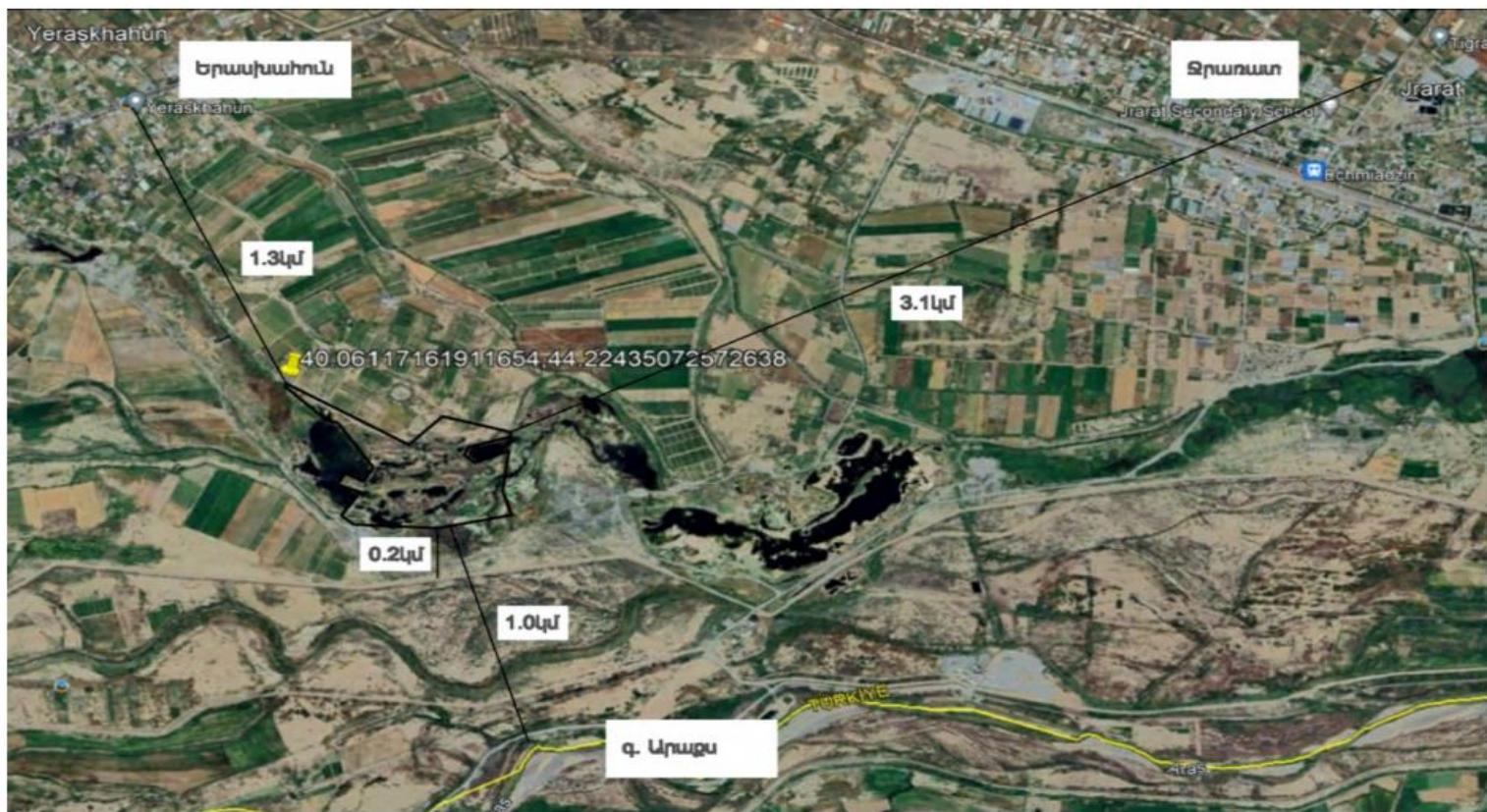
«ԳԱԲ-ՇԻՆ» ՍՊ ընկերությունը Արմավիրի մարզի Ջրառատի ավագակոպճագլաքարային խառնուրդի հանքավայրի շահագործման համար 19.11.2024թ. ստացել է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական ԲՓ № 246-24 եզրակացություն:

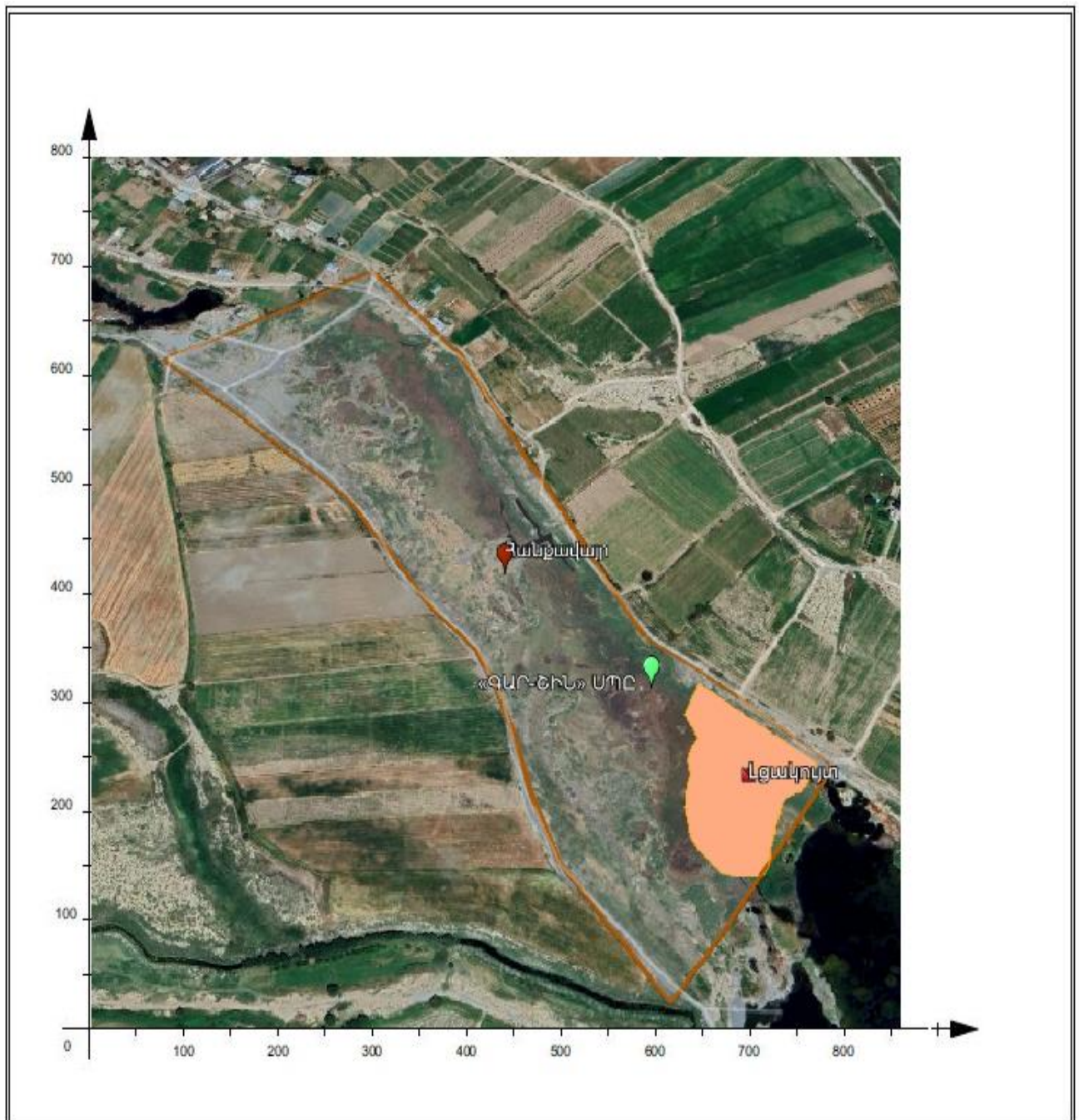
Աշխարհագրական կոորդինատներն են՝

40°03'35"- հյուսիսային լայնության

44°13'30"- արևելյան երկայնության:

Իրադրային քարտեզ





Նկար 2. Արտանետման աղբյուրների քարտեզ-սխեմա

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը, որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

«ԳԱՐ-ՇԻՆ» ՍՊ ընկերությունը ՀՀ Արմավիրի մարզի Ջրառատի ավազակոպճազլաքարային խառնուրդի հանքավայրում իրականացնում է օգտակար հանածոյի արդյունահանում:

Ջրառատի ավազակոպճազլաքարային խառնուրդի հանքավայրը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Արմավիրի մարզի Մեծամոր խոշորացված համայնքի Երասխահուն բնակավայրի վարչական տարածքում՝ 1,3 կմ դեպի հարահ-հարավ-արևելք:

Հանքավայրի տարածքը կազմում է 22,12 հա, շահագործման ժամանակահատվածը՝ 20 տարի:

• Հանքավայրի շահագործում,

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀԽՍՀ նախարարների խորհրդին կից երկրաբանության և ընդերքի պահպանության վարչության պաշարների տարածքային հանձնաժողովի կողմից 1970 թվականի ապրիլի 23-ի N195 արձանագրությամբ, 01.01.1970 թվականի դրությամբ, որպես բալաստային հումք:

Հաստատվել են, ընդհանուր A+B+C1 կարգերով 10 548,5 հազ.մ³քանակով, այդ թվում՝ A կարգով 1 052,9 հազ.մ³, B կարգով 2 032,8 հազ.մ³, C1 կարգով 7 462,8 հազ.մ³:

Ջրառատի ավազները և կոպճազլաքարերը համապատասխանում են ԳՈՍՏ 8269-64 և 8735-65 պահանջներին, որպես բետոնի լցանյութ:

Ներկայումս հանքավայրի շահագործումը կատարվում է բաց եղանակով՝ առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման, էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային համալիրի միջոցով, տարեկան 83 415 մ³ արդյունահանվող պաշար:

Բացահանքում լեռնային աշխատանքները կատարվում են շուրջ տարվա աշխատանքային ռեժիմով: Աշխատանքային օրերի թիվը տարվա մեջ կազմում է 260 օր, օրական մեկ՝ 8-ժամյա աշխատանքային հերթափոխով:

Բացահանքի տարեկան և հերթափոխային արտադրողականության ցուցանիշները ներկայացվում է աղյուսակում (օգտակար հանածոյի տեսակարար կշիռն ընդունվել է ըստ արդյուբահանման նախագծի՝ 1543 կգ/մ³, իսկ մակաբացման ապարներինը՝ 1600 կգ/մ³)

N	Արտադրանքի անունները	Չափման միավորը	Բացահանքի հաշվարկային արտադրողականությունը		
			Տարեկան	Օրական	հերթափոխ
1	Լեռնային զանգված	մ ³	83 415,0	320,83	320,83
		տ	128 642,7	494,78	494,78

2	Օգտակար հանածո	մ ³ տ	80 355,0 123 746,7	309,06 475,95	309,06 475,95
3	Մակաբացման ապարներ	մ ³ տ	3 060,0 4 896,0	11,77 18,83	11,77 18,83

• **Լցակույտ.**

Լցակույտում կուտակվում են հիմնականում մակաբացման ապարները, որոնք ներկայացված են հողաբուսական շերտով խառնված ավազակավերով և կավահողով, որոնց ընդհանուր ծավալը կազմում է մ³/տարի :

Մակաբացման ապարների տեղափոխումը դեպի ներքին լցակույտ 11,77 մ³/հերթ ծավալով կատարվում է ավտոինքնաթափի միջոցով:

Բացահանքից օգտակար հանածոյի տեղափոխումը կատարվում է սպառողի տրանսպորտային միջոցներով:

Հանքավայրի շահագործման ժամանակ փոշու և դիզելային վառելիքի այրման արգասիքների արտանետման աղբյուր են հանդիսանում՝

- **Բացահանքը և տարածքում աշխատող հանքային տեխնիկան,**
- **Լցակույտը:**

Հանույթային և բարձման աշխատանքների իրականացման համար բացահանքում աշխատում է մեկ հատ 2.1 մ³ շերեփի տարողությամբ KOMATCU PC 450 LC-8R մակնիշի հակառակ թիով էքսկավատոր:

Հանքավայրի շահագործման արդյունքում մթնոլորտ է արտանետվում փոշի՝ արտանետման N1 հարթակային աղբյուրից:

Հանքավայրի տարածքում տեխնիկայի շահագործման ժամանակ առաջանում են դիզելային վառելիքի այրման արգասիքներ:

Լցակույտ ձևավորող ապարները բացահանքում ներկայացված են հողաբուսական շերտով խառնված ավազակավերով և կավահողով: Այս ապարներն ամբողջությամբ տեղափոխվում և տեղադրվում են ներքին լցակույտում: Ներքին լցակույտը գտնվում է բացահանքի հարավ-արևելյան մասում:

Մակաբացման ապարների տեղափոխումը դեպի արտաքին լցակույտ կատարվում է MA3-5516 մակնիշի 10,5 մ³ թափքի տարողությամբ ավտոինքնաթափի միջոցով՝ օրվա ընթացքում 8 ժամ:

Լցակույտաառաջացումն իրականացվում է T-130 մակնիշի բուլդոզերի օգնությամբ:

Լցակույտ տեղափոխվող ապարների բեռնաթափման, լցակույտում ստատիկ պահման ժամանակ, ինչպես նաև T-130 մակնիշի բուլդոզերի աշխատանքի արդյունքում մթնոլորտ է արտանետվում փոշի՝ արտանետման N2 հարթակային աղբյուրից:

Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը նշված են աղյուսակ 3-ում:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Արտանետվող նյութը	ՄԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)	0,3	9,449
Ածխածնի օքսիդ	5,0	1,274
Ազոտի երկօքսիդ	0,2	0,294
Ածխաջրածիններ	1,0	1,481
Մուր	0,15	0,151
Ծծմբային անհիդրիդ	0,5	0,140
Ընդամենը		12,788

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

Զարկային արտանետումների բնութագիրը

Զարկային արտանետումները նշվում են աղյուսակ 2-ի տեսքով:

Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

Աղյուսակ 2

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

Տեխնոլոգիական գործընթացից զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամերի 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 արդյունահանում	1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N1	N1
Լցակայան	Մակաբացման ապարների բեռնաթափում	1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N2	N2
	Մակաբացման ապարների պահեստավորում բուլդոզերով	1	1	1040	1040						
	Պահեստավորվող մակաբացման ապարների ստատիկ պահում	1	1	7848	7848						

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ- սխեմայում, մ			
						արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ³/վրկ		Ջերմաստիճանը, °C					
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
N1	N1	5	5	90	90	3	3	24300	24300	20	20	600	20	350	650
N2	N2	3	3	40	40	3	3	4800	4800	20	20	650	120	650	300

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
					ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
					գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	
11	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
N1	-	-	-	Փոշի անօրգանական (SiO₂ 70-20%)	0,473	0,019	3,545	0,473	0,019	3,545	2025
	-	-	-	Ածխածնի օքսիդ	0,170	0,007	1,274	0,170	0,007	1,274	
	-	-	-	Ածխաջրածիններ	0,039	0,002	0,294	0,039	0,002	0,294	
	-	-	-	Ազոտի երկօքսիդ	0,198	0,008	1,481	0,198	0,008	1,481	
	-	-	-	Մուր	0,020	0,001	0,151	0,020	0,001	0,151	
	-	-	-	Ծծմբային անհիդրիդ	0,019	0,001	0,140	0,019	0,001	0,140	
N2	-	-	-	Փոշի անօրգանական (SiO₂ 70-20%)	0,075	0,016	0,564	0,075	0,016	0,564	2025
	-	-	-		0,244	0,051	0,915	0,244	0,051	0,915	
	-	-	-		0,157	0,033	4,424	0,157	0,033	4,424	
Ընդամենը՝ լցակայան					0,476	0,099	5,904	0,476	0,099	5,904	

որտեղ՝ ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

Ծանոթություն.

1. Լցակայանների մակերեսից արտանետումների ժամերը հաշվարկվել են հաշվի առնելով հաստատուն ձևաձեռնարկով օրերի թիվը
2. Լցակայանի տարածքում (Աղբյուր N2) իրականացվում է մակաբացման ապարների բեռնաթափում, հարթեցում բուլդոզերի միջոցով և պահեստավորում: Նշված գործողություններն իրականացվում են տարբեր ժամանակամիջոցում, ուստի արտանետումները կատարվում են տարբեր ժամերի (տես 3-րդ աղյուսակի 5 և 6 սյունակները), սակայն որպես առավելագույն կարճաժամկետ (գ/վրկ) վերցվել է դրանց գումարը:

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

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

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.

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

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծու- թյունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	23.3
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	- 4,2
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	5
	Հյուսիս- Արևելք	6
	Արևելք	25
	Հարավ-Արևելք	13
	Հարավ	9
	Հարավ-Արևմուտք	8
	Արևմուտք	21
	Հյուսիս-Արևմուտք	13
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	1.4
7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	23

4.2. Ռելիեֆի գործակիցը

Ներկայացվող տեղամասերը գտնվում են ՀՀ Արմավիրի մարզում: Տարածքը բնութագրվում է հարթ մակերեսով և քանի որ տեղանքի բարձրությունների տարբերությունը 1 կմ շառավղով չեն գերազանցում 50 մ, ուստի համաձայն ՕՀԺ – 86 ռելիեֆի գործակիցն ընդունվել է 1:

4.3. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

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

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

Հանքավայրին ամենամոտ բնակավայրը Երասխահունն է, որը գտնվում է մոտ 1,3 կմ հեռավորության վրա, և քանի որ գյուղում և մերձակայքում չկան դիտակետեր և չեն իրականացվում ֆոնային աղտոտվածության չափումներ, ուստի ցրման հաշվարկների ժամանակ ընդունվել են ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի ձեռնարկի հաշվարկային ցուցանիշները, մինչև 10 հազ. բնակչությամբ բնակավայրի համար, որոնց թվին է պատկանում նաև Երասխահուն բնակավայրը¹:

- Փոշի՝ 0.071 մգ/մ³;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.023 մգ/մ³;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0,8 մգ/մ³
- Ծծմբի անհիդրիդ՝ 0.006 մգ/մ³:

Հաշվարկների արդյունքները բերված են հավելվածների մասում: Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիանները ներկայացված են Աղյուսակ 4.1-ում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.1.

Ցրման հաշվարկի արդյունքները

<i>Աղտոտող նյութը</i>	<i>Գետնամերձ կոնցենտրացիաները</i>	
	ՄԹԿ մասով	մգ/մ³
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)	0.0571	0.0171
Ածխածնի օքսիդ	0.16	0.8
Ազոտի երկօքսիդ	0.115	0.023
Ածխաջրածիններ	0.00054	0.00054
Մուր	0.0055	0.0008
Ծծմբային անհիդրիդ	0.012	0.006
<i>Ազոտի երկօքսիդ+ Ծծմբային անհիդրիդ</i>	0.0795	-

Հավելված 5-ում ներկայացված քարտեզներում երևում են սանիտարապաշտպանիչ գոտին և կոնցենտրացիաները:

5. ՄԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

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

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

¹ <https://meteomonitoring.am/page/1591>

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 արտանետումներն ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի (տես աղյուսակ 6):

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ
ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ԳԱՐ-ՇԻՆ» ՄՊԸ
ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

N/N	Արտանետվող նյութը	Արտանետման քանակը,	
		գ/վրկ	տ/տարի
1	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)	0,9498	9,449
2	Ածխածնի օքսիդ	0,1701	1,2740
3	Ազոտի երկօքսիդ	0,0393	0,2940
4	Ածխաջրածիններ	0,1977	1,4805
5	Մուր	0,0201	0,1505
6	Ծծմբային անհիդրիդ	0,0187	0,1400
	Ընդամենը	1,396	12,788

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 փորման բեռնման աշխատանքները,
3. Դադարեցնել մակաբացման ապարների տեղափոխումը լցակայան,
4. Թույլ չտալ սարքավորումների գերբեռնված աշխատանք,
5. Դադարեցնել լուծիչների և հեշտ բոցավառվող-բռնկվող նյութերի բեռնավորման կամ դատարկման աշխատանքները,
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել սարքավորումների աշխատանքը:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը» հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում
2. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 04 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշում
3. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ
4. «Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման» մեթոդական հրահանգ
5. ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024թ. հունվարի 15-ի «ՀՀՇՆ 22-01-2024 «Շինարարական կլիմայաբանություն» ՀՀ շինարարական նորմերը հաստատելու մասին» թիվ 03-Ն հրաման
6. «ԳԱԴ-ՇԻՆ» ՍՊԸ կողմից տրամադրված տվյալները
7. «Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск-1985
8. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
9. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ. Люберцы 1999
10. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу министра охраны окружающей среды РК, 2008г.

Արտանետումների հաշվարկ

Ընկերության գործունեության հետևանքով մթնոլորտ վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուր են հանդիսանում՝

- բացահանքը
- տեխնիկական և տրանսպորտային միջոցները
- լցակայանները

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են.

- անօրգանական փոշի,
- ազոտի երկօքսիդ,
- ածխածնի օքսիդ,
- ածխաջրածիններ,
- պինդ մասնիկներ (մուր),
- ծծմբային անհիդրիդ,

Հաշվարկները կատարվել են գործող մեթոդակարգերի համաձայն՝ [7], [8], [9], [10], և ներկայացվում են առանձին՝ ըստ պայմանական տեղամասերի:

ա) Բացահանք

Փոշու արտանետումների հաշվարկը էքսկավատորի աշխատանքի ժամանակ (փորում-բարձում)

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակու-թյուն
Աշխատաժամերի քանակը տարվա ընթացքում, ժամ/տարի	T _բ	2080
Փոշու տեսակարար արտանետումը 1 մ ³ բեռնվող նյութից, գ/մ ³	q	3,4
Ապարի խտությունը տ/մ ³	γ	1,54
Շերեփի տարողությունը, մ ³	E	2,1
Էքսկավացիայի գործակիցը, մ ³ /մ ³	K _թ	0,91
Էքսկավատորի մեկ ցիկլի տևողությունը, վրկ	t _ց	30
Քամու արագությունը հաշվի առնող գործակից	K ₃	1
Նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից	K ₅	0,4
Էքսկավատորների քանակը, հատ	n	1
$Q_{24} = q \times \gamma \times E \times K_{\theta} \times K_3 \times K_5 \times n / (1/3 \times t_{\theta})$	գ/վրկ	0,400
$Q_{24n} = q \times (3,6 \times \gamma \times E \times K_{\theta} / 1/3 \times t_{\theta}) \times T_{\text{բ}} \times K_3 \times K_5 \times n \times 10^{-3}$	տ/տարի	2,997

Փոշու արտանետումների հաշվարկը ավտոտրանսպորտի աշխատանքից

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակու-թյուն
տարվա ընթացքում աշխատաժամը, ժամ/տարի	T	2080
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի միջին բեռնունակությունը	C ₁	3,0
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի տեղաշարժման միջին արագությունը	C ₂	2,00
գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհների վիճակը	C ₃	1,0
գործակից, որը հաշվի է առնում պլատֆորմում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը և տատանվում է 1,3-1,6 սահմաններում	C ₄	1,45
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող նյութի շրջափչման արագությունը (Vշրջ)	C ₅	1,13
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի արտաքին շերտի խոնավությունը	K ₅	0,4
գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ արտանետվող փոշու բաժնեմասը	C ₇	0,01
ամբողջ տրանսպորտի վազքընթացների թիվն է ժամում	N	6
մեկ վազքի միջին երկարությունն է, կմ	L	0,5
պահեստավորման փաստացի մակերեսը, մ ²	S	19,6
1 կմ վազքի դեպքում փոշու արտանետումները մթնոլորտ գրամներով	q ₁	1450
նյութի փաստացի մակերևույթի միավորից փոշու արտանետումները,	q	0,002

q/մ ² վրկ		
տեխնիկական միջոցների թիվն է	N	1
$Q_{2լ} = C_1 \times C_2 \times C_3 \times K_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times K_5 \times q' \times S \times n$	q/վրկ	0,073
$Q_{2տ} = Q_{2լ} \times T \times 3600 / 10^6$	տ/տարի	0,548

բ) Լցակույտ

Փոշու արտանետումների հաշվարկը լցակույտում ապարների բեռնաթափման ժամանակ

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակու-թյուն
տարվա ընթացքում աշխատաժամը, ժամ/տարի	T	2080
լցակույտ տեղափոխվող ապարների քանակը,	G տ/տարի	4 896
	G տ/ժամ	2,354
փոշու ֆրակցիայի մասնիկի քաշը	K ₁	0,03
ամբողջ փոշուց աերոզոլ գնացող փոշու մասնիկն է	K ₂	0,04
գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը	K ₃	1,0
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները	K ₄	1,0
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը	K ₅	0,4
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը	K ₇	0,4
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը	B'	0,6
$Q_{3լ} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times B' \times G \times 10^6 / 3600$	q/վրկ	0,075
$Q_{3տ} = Q_{լ} \times T \times 3600 / 10^6$	տ/տարի	0,564

Փոշու արտանետումների հաշվարկը բուլդոզերի աշխատանքի ժամանակ

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակու-թյուն
Աշխատաժամերի քանակը տարվա ընթացքում, ժամ/տարի	T _F	1040
Փոշու տեսակարար արտանետումը 1 մ ³ բեռնվող նյութից, q/մ ³	q	3,4
Ապարի խտությունը տ/մ ³	γ	1,54
Շերտիի տարողությունը, մ ³	V	4,28
Էքսկավատորի մեկ ցիկլի տևողությունը, վրկ	t _ց	50
Քամու արագությունը հաշվի առնող գործակից	K ₃	1
Նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից	K ₅	0,6
Փխրեցման գործակիցը	K _p	1,1
Էքսկավատորների քանակը, հատ	n	1
Հերթափոխերի քանակը	n _{հերթ.}	1
$Q_{լ} = q \times \gamma \times V \times K_3 \times K_5 \times n / t_{ց} \times K_p$	q/վրկ	0,244
$Q_{տ} = q \times 3,6 \times \gamma \times V \times T_F \times n_{հերթ.} \times K_3 \times K_5 \times n \times 10^{-3} / t_{ց} \times K_p$	տ/տարի	0,915

Փոշու արտանետումների հաշվարկը լցակույտից` ստատիկ պահման պայմաններում

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակու-թյուն
Տարվա ընթացքում օրերի թիվը, ժամ/տարի	T	7848
գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը	K ₃	1,0
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները	K ₄	1,0
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը	K ₅	0,6
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, որոշվում է որպես Fփաստացի : Fընդհանուր, 1.3 – 1.6	K ₆	1,45
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը	K ₇	0,2
պահեստավորման փաստացի մակերեսը,	F	450
փոշու արտանետումը լցակույտի 1 մ ² մակերեսից	q'	0,002
$Q_{4լ} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q' \times F$	q/վրկ	0,157
$Q_{4տ} = Q_{լ} \times T \times 3600 / 10^6$	տ/տարի	4,424

գ) Դիզելային վառելիք այրման արգասիքները

Դիզ.վառելիքի հետ կապված արտանետումները հաշվարկվում են “Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման” մեթոդական հրահանգի² հիման վրա:

Ըստ նշված մեթոդակարգի ծանր ավտոտրանսպորտի և տեխնիկայի տեսակարար արտանետումները բերված են ստորև աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1.

Տեսակարար արտանետումներ (գ/կգ վառելիք)

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

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

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքների ժամանակ դիզվառելիքի տարեկան ծախսը կազմում է՝ 35,0 տ/տարի:

Վառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի արտանետումները բերված են աղյուսակ 2-ում: Աղյուսակում միավորվել են ածխաջրածինները, ինչպես նաև ազոտի օքսիդները:

Աղյուսակ 2.

Դիզ.վառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի քանակը

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ	Արտանետումները, գ/վրկ	Արտանետումները, տ/տարի
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	CO	36.4	0,170	1,274
	C _x H _y	8.4	0,039	0,294
	NO _x	42.3	0,198	1,481
	ՊՄ	4.3	0,020	0,151

Ծծմբային անհիդրիդ

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

$ESO_2 = 2 \Sigma ksb$, որտեղ՝

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

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 35,0 տ/տարի

$SO_2 = 2 \times 35 \times 0.002 = 0.140$ տ/տարի կամ 0.019 գ/վրկ:

²Մեթոդիկայում ընդունված է տրանսպորտային միջոցների դասակարգումը “Քոռ ինվեստորի օֆ էմիշնս ին Երոփ” (այսուհետ՝ CORINAIR)՝ “Եվրոպայում մթնոլորտային արտանետումների բազային գույքագրում” մեթոդոլոգիային համապատասխան

Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվները սահմանվում են այն արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն (օդի պահանջվող օգտագործումը) մեկ մեկ տարվա կտրվածքով գերազանցում է երկու միլիարդ խորանարդ մետր չափանիշը:

Այն կազմակերպությունները, որոնք ունեն մթնոլորտային արտանետումների անշարժ աղբյուրներ, դրանց նախագծային առավելագույն արտանետումները պետք է բավարարեն հետևյալ պայմանը՝

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

ՕՊՕ-ն օդի պահանջվող օգտագործումն տարեկան կտրվածքով
Ա_i-ն i-րդ նյութի տարեկան արտանետումն է՝ ըստ ընկերության նախագծի կամ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի, մգ/տարի,

ՍԹՎ-ն i-րդ նյութի միջին օրական թույլատրելի խտությունն է, մգ/մ³:

Նշված կազմակերպության համար ՕՊՕ-ի հաշվարկը բերված է աղյուսակի տեսքով:

Հաշվարկները կատարվել են մեկ արտադրական հրապարակի համար և ներկայացված են աղյուսակ 2.1-ում:

Աղյուսակ 2.1

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Արտանետվող նյութը	Արտանետման քանակը, տ/տարի	Միջին օրական ՍԹՎ, մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ³
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)	9,449	0,1	94,49
Ածխածնի օքսիդ	1,2740	3,0	0,425
Ազոտի երկօքսիդ	0,2940	0,04	7,35
Ածխաջրածիններ	1,4805	1,0	1,481
Մուր	0,1505	0,05	3,01
Ծծմբային անհիդրիդ	0,1400	0,05	2,80
Ընդամենը	12,788		109,555

Ընդամենը ՕՊՕ՝ 109,555 մլրդ. մ³/տարի

Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք տնտեսական վնասի մեծությունը հաշվարկվել է «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի»՝ հաստատված 21.01.2005թ. թիվ N91-Ն ՀՀ Կառավարության որոշմամբ:

Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sum_{q=1}^n C_q \cdot \Phi_q \cdot \sum_{i=1}^m P_i$$

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

C_q -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է և որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

որտեղ՝

U -ն աղտոտման գոտու ընդհանուր մակերեսն է,

j -ն աղտոտման գոտու մասի համարն է,

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

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

Աղտոտման գոտու ընդհանուր մակերեսը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

Աղտոտման գոտին բաղկացած է երեք մասից.

- 22,12 հա հանքավայրի տարածքը, որն ընդունվում է որպես արտադրական. $C_{q1} = 4$,
- 18,5 հա Տափերական գյուղի այն հատվածներն են, որոնք գտնվում են 1 կմ շառավղով տեղամասում՝ ըստ Գուգլ քարտեզով կատարված հաշվարկի, $C_{q2} = 10$
- 45,8 հա ջրաձահձային պահպանվող տարածք, $C_{q3} = 10$
- 277,6 հա կազմում են վարելահողեր, $C_{q4} = 0.25$

$$C_q = (22,12 : 314 \times 4) + (18,5 : 314 \times 10) + (45,8 : 314 \times 10) + (277,6 : 314 \times 0,25) = 2,51$$

Φ_i -ն i -րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է

P_i -ն տվյալ (i -րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է

Φ_3 -ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_3 = 1000$ դրամ

P_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$P_i = q \cdot (3 \cdot S_{ai} - 2 \cdot U \cdot U_i)$$

որտեղ՝

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

S_{ai} -ն- i -րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q = 1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար,

$q = 3$ ՝ շարժական աղբյուրների համար:

Այն նյութերի համար, որոնց նորմատիվային կոնցենտրացիան պետական ստանդարտով չի սահմանված, ազդեցությունը չի գնահատվում:

Հաշվարկի ժամանակ առանձնացնել են շարժական և անշարժ աղբյուրները, ընդ որում զարկային արտանետումները ներկայացրված են անշարժ աղբյուրների շարքում:

Տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ 3.1-ում:

Արտանետումների քանակները վերցվել են 3 աղյուսակից:

Աղյուսակ 3.1

Տնտեսական վնասի հաշվարկ

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Շգ	Փց	Վi	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	Si	Գ	Քi=Si x գ				Ա = Շգ Փց ∑ ՎiՔi
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20 %)	9,449	1	9,449	2,51	1000	10	237 170
Ածխածնի օքսիդ	1,2740	3	3,822	2,51	1000	1,0	9 593
Ազոտի երկօքսիդ	0,2940	3	0,882	2,51	1000	12,5	27 673
Ածխաջրածիններ	1,4805	3	4,442	2,51	1000	3,16	35 228
Մուր	0,1505	3	0,452	2,51	1000	41,5	47 030
Ծծմբային անհիդրիդ	0,1400	3	0,420	2,51	1000	16,5	17 394
Ընդամենը	12,788						374 089

Հաշվարկված տնտեսական վնասը կկազմի՝ 374 089 ՀՀ դրամ:

Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները

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

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

2. Параметры города
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Название: Джарат
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 1.4 м/с
Температура летняя = 23.3 град.С
Температура зимняя = -4.2 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :283 Джарат.
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр 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	Width	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС	
Объ.Пл Ист.	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~	~~~~

000101 0001 1 П2* 5.0 90.0 3.00 19085.2 20.0 896.91 548.88 925.93 548.52 26.34 1.0 1.00 1 0.1980000 1.290

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м	Площадь, м2 или длина, м
00010010001	П2	(896.71,535.26), (897.36,562.46), (926.5,561.16), (925.85,535.91)	764.4

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :283 Джарат.
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.3 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М								
~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	1	0.198000	П2*	0.013651	154.44	670.3	
~~~~~								
Суммарный Мq=			0.198000 г/с					
Сумма См по всем источникам =			0.013651 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =			154.44 м/с					

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <			0.05 долей ПДК					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :283 Джарат.
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.3 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

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

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0230000	0.0230000	0.0230000	0.0230000	0.0230000
	0.1150000	0.1150000	0.1150000	0.1150000	0.1150000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 154.44 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :283 Джарат.
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 954, Y= 538
размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]	
Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК]	

```

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

```

у= 1038 : Y-строка 1 Стах= 0.115 долей ПДК (х= 1854.0; напр.ветра=243)																
-----:																
х=	54	:	154:	254:	354:	454:	554:	654:	754:	854:	954:	1054:	1154:	1254:	1354:	1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:																
Qс :	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:
Сс :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Сф :	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:
Сф`:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:
Сди:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	120 :	123 :	127 :	131 :	137 :	144 :	152 :	162 :	173 :	185 :	196 :	206 :	215 :	222 :	228 :	233 :
Уоп:	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :
~~~~~																

х= 1654: 1754: 1854:			
-----:-----:-----:			
Qс :	0.115:	0.115:	0.115:
Сс :	0.023:	0.023:	0.023:
Сф :	0.115:	0.115:	0.115:
Сф`:	0.115:	0.115:	0.115:
Сди:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	237 :	240 :	243 :
Уоп:	23.00 :	23.00 :	23.00 :
~~~~~			

у= 938 : Y-строка 2 Стах= 0.115 долей ПДК (х= 1854.0; напр.ветра=248)																
-----:																
х=	54	:	154:	254:	354:	454:	554:	654:	754:	854:	954:	1054:	1154:	1254:	1354:	1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:																
Qс :	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:
Сс :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Сф :	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:
Сф`:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:
Сди:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	114 :	117 :	121 :	125 :	130 :	137 :	147 :	158 :	172 :	186 :	200 :	212 :	221 :	229 :	234 :	239 :
Уоп:	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :

```
~~~~~
-----
  x= 1654: 1754: 1854:
-----:-----:-----:
Qс : 0.115: 0.115: 0.115:
Cс : 0.023: 0.023: 0.023:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.115: 0.115: 0.115:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 242 : 245 : 248 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

y= 838 : Y-строка 3 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=253)
-----:
  x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 109 : 111 : 114 : 117 : 122 : 129 : 138 : 151 : 169 : 188 : 206 : 220 : 230 : 237 : 242 : 246 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

-----
  x= 1654: 1754: 1854:
-----:-----:-----:
Qс : 0.115: 0.115: 0.115:
Cс : 0.023: 0.023: 0.023:
Cф : 0.115: 0.115: 0.115:
Cф` : 0.115: 0.115: 0.115:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 249 : 251 : 253 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

y= 738 : Y-строка 4 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=259)
-----:
  x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
```

Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
 Сф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 102 : 104 : 106 : 109 : 112 : 118 : 126 : 140 : 163 : 193 : 217 : 232 : 241 : 247 : 251 : 254 :
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
 ~~~~~

----  
 x= 1654: 1754: 1854:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 256 : 257 : 259 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

y= 638 : Y-строка 5 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 1054.0; напр.ветра=238)

-----:
 x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
 Сф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 109 : 120 : 147 : 205 : 238 : 250 : 255 : 259 : 261 : 262 :
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
 ~~~~~

----  
 x= 1654: 1754: 1854:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 263 : 264 : 265 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

y=	538	:	Y-строка	6	Смах=	0.115	долей	ПДК	(x=	754.0;	напр.ветра=	86)																				
-----:																																
x=	54	:	154:	254:	354:	454:	554:	654:	754:	854:	954:	1054:	1154:	1254:	1354:	1454:	1554:															
-----:																																
Qс	:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:															
Сс	:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:															
Сф	:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:															
Сф`	:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:															
Сди:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:															
Фоп:	89	:	89	:	89	:	89	:	89	:	88	:	88	:	86	:	80	:	285	:	274	:	273	:	272	:	271	:	271	:	271	:
Уоп:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:
~~~~~																																
-----																																
x=	1654:	1754:	1854:																													
-----:																																
Qс	:	0.115:	0.115:	0.115:																												
Сс	:	0.023:	0.023:	0.023:																												
Сф	:	0.115:	0.115:	0.115:																												
Сф`	:	0.115:	0.115:	0.115:																												
Сди:	0.001:	0.001:	0.001:																													
Фоп:	271	:	271	:	271	:																										
Уоп:	23.00	:	23.00	:	23.00	:																										
~~~~~																																
y=	438	:	Y-строка	7	Смах=	0.115	долей	ПДК	(x=	954.0;	напр.ветра=	339)																				
-----:																																
x=	54	:	154:	254:	354:	454:	554:	654:	754:	854:	954:	1054:	1154:	1254:	1354:	1454:	1554:															
-----:																																
Qс	:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:															
Сс	:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:															
Сф	:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:															
Сф`	:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:															
Сди:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:															
Фоп:	83	:	82	:	80	:	79	:	76	:	73	:	67	:	55	:	26	:	339	:	307	:	295	:	288	:	284	:	282	:	280	:
Уоп:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:
~~~~~																																
-----																																
x=	1654:	1754:	1854:																													
-----:																																
Qс	:	0.115:	0.115:	0.115:																												
Сс	:	0.023:	0.023:	0.023:																												



```
СФ : 0.115: 0.115: 0.115:
СФ` : 0.115: 0.115: 0.115:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 278 : 277 : 277 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~
```

y= 338 : Y-строка 8 Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=283)

[illegible]

x=	1654:	1754:	1854:
-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.115:	0.115:	0.115:
Сс :	0.023:	0.023:	0.023:
Сф :	0.115:	0.115:	0.115:
Сф`:	0.115:	0.115:	0.115:
Сди:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	286 :	284 :	283 :
Uоп:	23.00 :	23.00 :	23.00 :
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

y= 238 : Y-строка 9 Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=288)

[illegible]

~~~~~

-----  
x= 1654: 1754: 1854:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.115: 0.115: 0.115:  
Cс : 0.023: 0.023: 0.023:  
Cф : 0.115: 0.115: 0.115:  
Cф` : 0.115: 0.115: 0.115:  
Cди: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 293 : 290 : 288 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 138 : Y-строка 10 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=294)  
-----:  
x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Cс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
Cф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Cф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 64 : 62 : 58 : 54 : 48 : 41 : 32 : 21 : 8 : 354 : 341 : 329 : 320 : 313 : 307 : 303 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

-----  
x= 1654: 1754: 1854:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.115: 0.115: 0.115:  
Cс : 0.023: 0.023: 0.023:  
Cф : 0.115: 0.115: 0.115:  
Cф` : 0.115: 0.115: 0.115:  
Cди: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 299 : 296 : 294 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 38 : Y-строка 11 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=298)  
-----:  
x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:

Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Сф` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 59 : 56 : 52 : 47 : 42 : 35 : 27 : 17 : 6 : 355 : 344 : 335 : 326 : 319 : 313 : 308 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

-----  
x= 1654: 1754: 1854:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.115: 0.115: 0.115:  
Сс : 0.023: 0.023: 0.023:  
Сф : 0.115: 0.115: 0.115:  
Сф` : 0.115: 0.115: 0.115:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 305 : 301 : 298 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 954.0 м, Y= 438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1151488 доли ПДКмр|  
| 0.0230298 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 339 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----|------------|-----------------|-----------|--------|---------------|
| -----                                                               | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация Cf`   0.1149256   99.8 (Вклад источников 0.2%) |             |       |     |            |                 |           |        |               |
| 1                                                                   | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.1980     | 0.0002232       | 100.00    | 100.00 | 0.001127304   |
| -----                                                               |             |       |     |            |                 |           |        |               |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)        |             |       |     |            |                 |           |        |               |
| ~~~~~                                                               |             |       |     |            |                 |           |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джарат.

Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.1151488 долей ПДКмр  
= 0.0230298 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 954.0 м  
( Х-столбец 10, Y-строка 7) Ум = 438.0 м  
При опасном направлении ветра : 339 град.  
и "опасной" скорости ветра : 23.00 м/с

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3  
  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1   | H2   | D    | Wo    | V1      | T     | X1        | Y1        | X2        | Y2        | Width     | F   | КР   | Ди | Выброс    | RoГВС |
|-------------|-----|-----|------|------|------|-------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | ~~~ | ~~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~  | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ | ~~~~  |
| 000101 0001 | 1   | П2* | 5.0  |      | 90.0 | 3.00  | 19085.2 | 20.0  | 896.91    | 548.88    | 925.93    | 548.52    | 26.34     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0200000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| Код         | Тип | Координаты вершин<br>(X1,Y1),... (Xn,Yn), м                       | Площадь, м2<br>или длина, м |
|-------------|-----|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Источника   | ИЗ  |                                                                   |                             |
| 00010010001 | П2  | (896.71,535.26), (897.36,562.46), (926.5,561.16), (925.85,535.91) | 764.4                       |

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.3 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |       |       |          |                        |                |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|----------|------------------------|----------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |       |       |          |                        |                |             |               |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |       |       |          | Их расчетные параметры |                |             |               |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | Режим | М     | Тип      | См                     | Um             | Хм          |               |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл | Ист.  | ----- | -----    | -----                  | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 0001  | 1     | 0.020000 | П2*                    | 0.005516       | 154.44      | 335.1         |
| Суммарный Мq= 0.020000 г/с                                                                                                                                                  |        |       |       |          |                        |                |             |               |
| Сумма См по всем источникам = 0.005516 долей ПДК                                                                                                                            |        |       |       |          |                        |                |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 154.44 м/с                                                                                                                        |        |       |       |          |                        |                |             |               |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |        |       |       |          |                        |                |             |               |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джрарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джраратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.3 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3  
  
Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 154.44 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :283 Джрарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джраратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джрарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джраратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джрарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джраратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКмр 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     | Width | F    | КР   | Ди   | Выброс    | RoГВС |
|-------------|------|------|------|------|------|------|---------|------|--------|--------|--------|--------|-------|------|------|------|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.    | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист.   | Ист.   | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      | Ист.  |
| 000101      | 0001 | 1    | П2*  | 5.0  | 90.0 | 3.00 | 19085.2 | 20.0 | 896.91 | 548.88 | 925.93 | 548.52 | 26.34 | 1.0  | 1.00 | 1    | 0.0190000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| Код          | Тип | Координаты вершин                                                 | Площадь, м2  |
|--------------|-----|-------------------------------------------------------------------|--------------|
| источника    | ИЗ  | (X1,Y1),... (Xn,Yn), м                                            | или длина, м |
| 100010010001 | П2  | (896.71,535.26), (897.36,562.46), (926.5,561.16), (925.85,535.91) | 764.4        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джрарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джраратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.3 град.С)  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |       |          |       |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------|-------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |       |          |       |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |       |          |       | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | Режим | М        | Тип   | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл Ист. | ----- | -----    | ----- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 0.019000 | П2*   | 0.000524               | 154.44      | 670.3         |  |
| Суммарный Мq= 0.019000 г/с                                                                                                                                                  |             |       |          |       |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.000524 долей ПДК                                                                                                                            |             |       |          |       |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 154.44 м/с                                                                                                                        |             |       |          |       |                        |             |               |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |             |       |          |       |                        |             |               |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джрарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джраратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.3 град.С)  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|                                                      |         |             |             |             |             |
|------------------------------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК) |         |             |             |             |             |
| Код загр                                             | Штиль   | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
| вещества                                             | U<=2м/с | направление | направление | направление | направление |

Пост N 001: X=0, Y=0

|      |           |           |           |           |           |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0330 | 0.0060000 | 0.0060000 | 0.0060000 | 0.0060000 | 0.0060000 |
|      | 0.0120000 | 0.0120000 | 0.0120000 | 0.0120000 | 0.0120000 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 154.44 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 954, Y= 538  
размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

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

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

~~~~~

y= 1038 : Y-строка 1 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=243)

-----:

|       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |
|-------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= 54 | : 154: | 254: | 354: | 454: | 554: | 654: | 754: | 854: | 954: | 1054: | 1154: | 1254: | 1354: | 1454: | 1554: |
|-------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
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:
~~~~~

```

```

-----
х= 1654: 1754: 1854:
-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006:
Сф : 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

у= 938 : Y-строка 2 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 1854.0; напр.ветра=248)

```

-----:
х= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
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:
~~~~~

```

```

-----
х= 1654: 1754: 1854:
-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006:
Сф : 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

у= 838 : Y-строка 3 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 1854.0; напр.ветра=253)

```

-----:
х= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

```

Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

----  
 x= 1654: 1754: 1854:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сс : 0.006: 0.006: 0.006:  
 Сф : 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 738 : Y-строка 4 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=259)  
 -----:  
 x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

----  
 x= 1654: 1754: 1854:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сс : 0.006: 0.006: 0.006:  
 Сф : 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 638 : Y-строка 5 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 1054.0; напр.ветра=238)  
 -----:  
 x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

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

-----  
x= 1654: 1754: 1854:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.012: 0.012: 0.012:  
Сс : 0.006: 0.006: 0.006:  
Сф : 0.012: 0.012: 0.012:  
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 538 : Y-строка 6 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 754.0; напр.ветра= 86)  
-----:  
x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 1654: 1754: 1854:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.012: 0.012: 0.012:  
Сс : 0.006: 0.006: 0.006:  
Сф : 0.012: 0.012: 0.012:  
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 438 : Y-строка 7 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 954.0; напр.ветра=339)  
-----:  
x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

~~~~~
-----
  x=   1654:   1754:   1854:
-----:-----:-----:
Qс  : 0.012: 0.012: 0.012:
Сс  : 0.006: 0.006: 0.006:
Сф  : 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

 у= 338 : Y-строка 8 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 1854.0; напр.ветра=283)
-----:
 x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
  x=   1654:   1754:   1854:
-----:-----:-----:
Qс  : 0.012: 0.012: 0.012:
Сс  : 0.006: 0.006: 0.006:
Сф  : 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

 у= 238 : Y-строка 9 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 1854.0; напр.ветра=288)
-----:
 x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----

```

```

x= 1654: 1754: 1854:
-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006:
Сф : 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 138 : Y-строка 10 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=294)
-----:

```

```

x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
x= 1654: 1754: 1854:
-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006:
Сф : 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 38 : Y-строка 11 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=298)
-----:

```

```

x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
x= 1654: 1754: 1854:
-----:-----:-----:

```

Qс : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cс : 0.006: 0.006: 0.006:  
Cф : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cф` : 0.012: 0.012: 0.012:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 954.0 м, Y= 438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0120057 доли ПДКмр|
| 0.0060029 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении   339 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                       |        |       |       |         |            |               |        |              |             |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|---------|------------|---------------|--------|--------------|-------------|
| Ном.                                                                    | Код    | Режим | Тип   | Выброс  | Вклад      | Вклад в%      | Сум. % | Коэф.влияния |             |
| ----                                                                    | Объ.Пл | Ист.  | ----- | --- --- | М- (Mq) -- | -С[доли ПДК]- | -----  | -----        | b=C/M ---   |
| Фоновая концентрация Cф`     0.0119971     99.9 (Вклад источников 0.1%) |        |       |       |         |            |               |        |              |             |
| 1                                                                       | 000101 | 0001  | 1     | П2      | 0.0190     | 0.0000086     | 100.00 | 100.00       | 0.000450922 |
| -----                                                                   |        |       |       |         |            |               |        |              |             |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)            |        |       |       |         |            |               |        |              |             |
| ~~~~~                                                                   |        |       |       |         |            |               |        |              |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v4.0.   Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город       :283 Джарат.  
Объект       :0001   ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.  
Вар.расч.   :1       Расч.год: 2025       Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Примесь       :0330 - Серы диоксид  
              ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =   0.0120057 долей ПДКмр  
                                          =   0.0060029 мг/м3  
Достигается в точке с координатами:   Хм =   954.0 м  
          ( Х-столбец 10, Y-строка 7)       Ум =   438.0 м  
При опасном направлении ветра       :   339 град.  
и "опасной" скорости ветра        : 23.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джрарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джраратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

| Код         | Реж | Тип | H1   | H2   | D    | Wo    | V1      | T     | X1        | Y1        | X2        | Y2        | Width     | F   | КР   | Ди | Выброс    | RoГВС |
|-------------|-----|-----|------|------|------|-------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | ~~~ | ~~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~  | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~г/с~~   | ~~~~  |
| 000101 0001 | 1   | П2* | 5.0  |      | 90.0 | 3.00  | 19085.2 | 20.0  | 896.91    | 548.88    | 925.93    | 548.52    | 26.34     | 1.0 | 1.00 | 1  | 0.1700000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| Код         | Тип | Координаты вершин<br>(X1,Y1), ... (Xn,Yn), м                      | Площадь, м2<br>или длина, м |
|-------------|-----|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 00010010001 | П2  | (896.71,535.26), (897.36,562.46), (926.5,561.16), (925.85,535.91) | 764.4                       |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джрарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джраратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.3 град.С)  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКмр 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        | Xм          |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл Ист. | ----- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 0.170000 | П2*  | 0.000469               | 154.44    | 670.3       |  |  |

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| Суммарный Mq= 0.170000 г/с                                   |
| Сумма См по всем источникам = 0.000469 долей ПДК             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 154.44 м/с         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.3 град.С)  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКмр 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                                                 | 0.8000000 | 0.8000000   | 0.8000000   | 0.8000000   | 0.8000000   |
|                                                      | 0.1600000 | 0.1600000   | 0.1600000   | 0.1600000   | 0.1600000   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 154.44 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3



Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 954, Y= 538  
размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются  |  |
| ~~~~~                                                           |  |

|         |   |          |         |         |         |               |         |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---|----------|---------|---------|---------|---------------|---------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 1038 | : | Y-строка | 1       | Стах=   | 0.160   | долей ПДК (x= | 54.0;   | напр.ветра=120) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:  |   |          |         |         |         |               |         |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 54   | : | 154:     | 254:    | 354:    | 454:    | 554:          | 654:    | 754:            | 854:    | 954:    | 1054:   | 1154:   | 1254:   | 1354:   | 1454:   | 1554:   |         |
|         |   | -----:   |         | -----:  |         | -----:        |         | -----:          |         | -----:  |         | -----:  |         | -----:  |         | -----:  |         |
| Qс      | : | 0.160:   | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:        | 0.160:  | 0.160:          | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  |
| Сс      | : | 0.800:   | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:        | 0.800:  | 0.800:          | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  |
| Сф      | : | 0.160:   | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:        | 0.160:  | 0.160:          | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  |
| Сф`     | : | 0.160:   | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:        | 0.160:  | 0.160:          | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  |
| Сди:    | : | 0.000:   | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:        | 0.000:  | 0.000:          | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп:    | : | 120 :    | 123 :   | 127 :   | 132 :   | 137 :         | 144 :   | 153 :           | 162 :   | 174 :   | 185 :   | 196 :   | 207 :   | 215 :   | 222 :   | 228 :   | 233 :   |
| Уоп:    | : | 23.00 :  | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 :       | 23.00 : | 23.00 :         | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |
| ~~~~~   |   |          |         |         |         |               |         |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----   |   |          |         |         |         |               |         |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=      | : | 1654:    | 1754:   | 1854:   |         |               |         |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|         |   | -----:   |         | -----:  |         |               |         |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс      | : | 0.160:   | 0.160:  | 0.160:  |         |               |         |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Сс      | : | 0.800:   | 0.800:  | 0.800:  |         |               |         |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Сф      | : | 0.160:   | 0.160:  | 0.160:  |         |               |         |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Сф`     | : | 0.160:   | 0.160:  | 0.160:  |         |               |         |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Сди:    | : | 0.000:   | 0.000:  | 0.000:  |         |               |         |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Фоп:    | : | 237 :    | 240 :   | 243 :   |         |               |         |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| у= 938 : Y-строка 2 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=115) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| х= 54 : | 154: | 254: | 354: | 454: | 554: | 654: | 754: | 854: | 954: | 1054: | 1154: | 1254: | 1354: | 1454: | 1554: | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Cc : | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: |
| Cф : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Cф`: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Cди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 115 : | 117 : | 121 : | 125 : | 130 : | 138 : | 147 : | 158 : | 171 : | 186 : | 200 : | 212 : | 221 : | 228 : | 234 : | 239 : |
| Уоп: | 23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|----------|--------|--------|----------|
| ---- | | | |
| х= 1654: | 1754: | 1854: | |
| -----: | | | |
| Qc : | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Cc : | 0.800: | 0.800: | 0.800: |
| Cф : | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Cф`: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Cди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 242 : | 245 : | 248 : |
| Уоп: | 23.00 | :23.00 | :23.00 : |
| ~~~~~ | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| у= 838 : Y-строка 3 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 1754.0; напр.ветра=251) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| х= 54 : | 154: | 254: | 354: | 454: | 554: | 654: | 754: | 854: | 954: | 1054: | 1154: | 1254: | 1354: | 1454: | 1554: | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Cc : | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: |
| Cф : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Cф`: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Cди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 108 : | 111 : | 114 : | 117 : | 122 : | 129 : | 138 : | 152 : | 169 : | 189 : | 207 : | 220 : | 230 : | 237 : | 242 : | 246 : |
| Уоп: | 23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|----------|-------|-------|--|
| ---- | | | |
| х= 1654: | 1754: | 1854: | |
| -----: | | | |

Qс : 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 249 : 251 : 253 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

|                                                                                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 738 : Y-строка 4 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 1854.0; напр.ветра=259)                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= 54 :                                                                                                | 154:   | 254:   | 354:   | 454:   | 554:   | 654:   | 754:   | 854:   | 954:   | 1054:  | 1154:  | 1254:  | 1354:  | 1454:  | 1554:  |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                                                                   | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сс :                                                                                                   | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: |
| Сф :                                                                                                   | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сф` :                                                                                                  | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сди:                                                                                                   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:                                                                                                   | 102 :  | 104 :  | 106 :  | 109 :  | 112 :  | 118 :  | 126 :  | 140 :  | 163 :  | 193 :  | 217 :  | 232 :  | 241 :  | 247 :  | 251 :  | 254 :  |
| Uоп:                                                                                                   | 23.00  | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 |
| ~~~~~                                                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

----  
х= 1654: 1754: 1854:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сс : 0.800: 0.800: 0.800:  
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 256 : 257 : 259 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| у= 638 : Y-строка 5 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 1054.0; напр.ветра=238) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| х= | 54 | : | 154: | 254: | 354: | 454: | 554: | 654: | 754: | 854: | 954: | 1054: | 1154: | 1254: | 1354: | 1454: 1554: |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сс : | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: |
| Сф : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сф` : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 109 : 120 : 147 : 205 : 238 : 250 : 255 : 258 : 261 : 262 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

-----  
x= 1654: 1754: 1854:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cс : 0.800: 0.800: 0.800:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 263 : 264 : 265 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 538 : Y-строка 6 Стах= 0.160 долей ПДК (x= 754.0; напр.ветра= 86)
-----:
x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 87 : 86 : 80 : 285 : 274 : 273 : 272 : 271 : 271 : 271 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

-----  
x= 1654: 1754: 1854:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cс : 0.800: 0.800: 0.800:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 271 : 271 : 271 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 438 : Y-строка 7 Стах= 0.160 долей ПДК (x= 954.0; напр.ветра=339)
-----:
x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 83 : 82 : 81 : 78 : 76 : 73 : 67 : 55 : 26 : 339 : 307 : 294 : 288 : 284 : 281 : 280 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

```

```

-----
х= 1654: 1754: 1854:
-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 278 : 278 : 277 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

```

```

у= 338 : Y-строка 8 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 1754.0; напр.ветра=284)
-----:
х= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 76 : 75 : 72 : 69 : 66 : 60 : 51 : 37 : 15 : 349 : 326 : 311 : 301 : 295 : 291 : 288 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

```

```

-----
х= 1654: 1754: 1854:
-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 286 : 284 : 282 :

```

Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

у= 238 : Y-строка 9 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра= 70)																
-----:																
х= 54 :	154:	254:	354:	454:	554:	654:	754:	854:	954:	1054:	1154:	1254:	1354:	1454:	1554:	
-----:																
Qc :	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:
Cc :	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:
Cф :	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:
Cф`:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:
Cди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	70 :	68 :	65 :	61 :	56 :	49 :	39 :	27 :	10 :	352 :	336 :	322 :	312 :	305 :	300 :	296 :
Уоп:	23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00 :
~~~~~																

х= 1654:	1754:	1854:	
-----:			
Qc :	0.160:	0.160:	0.160:
Cc :	0.800:	0.800:	0.800:
Cф :	0.160:	0.160:	0.160:
Cф`:	0.160:	0.160:	0.160:
Cди:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	293 :	290 :	288 :
Уоп:	23.00	:23.00	:23.00 :
~~~~~			

у= 138 : Y-строка 10 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 1854.0; напр.ветра=293)																
-----:																
х= 54 :	154:	254:	354:	454:	554:	654:	754:	854:	954:	1054:	1154:	1254:	1354:	1454:	1554:	
-----:																
Qc :	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:
Cc :	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:
Cф :	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:
Cф`:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:
Cди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	64 :	62 :	58 :	54 :	48 :	41 :	32 :	21 :	8 :	354 :	341 :	330 :	320 :	312 :	307 :	303 :
Уоп:	23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00 :
~~~~~																

х= 1654:	1754:	1854:	
-----:			

Qс : 0.160: 0.160: 0.160:
Cс : 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 299 : 296 : 293 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

у= 38 : Y-строка 11 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра= 59)  
-----:  
х= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 59 : 56 : 52 : 48 : 42 : 35 : 27 : 17 : 6 : 355 : 345 : 334 : 326 : 319 : 313 : 309 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

х= 1654: 1754: 1854:
-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:
Cс : 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 304 : 301 : 298 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : Х= 954.0 м, Y= 438.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1600051 доли ПДКмр |
|                                     | 0.8000255 мг/м3          |
| ~~~~~                               |                          |

Достигается при опасном направлении 339 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                                                              |       |     |               |               |           |                         |               |           |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|-------|-----|---------------|---------------|-----------|-------------------------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код                                                          | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. %                  | Коэф. влияния |           |
| ----              | Объ.Пл Ист.                                                  | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК]- | -----     | -----                   | -----         | b=C/М --- |
|                   | Фоновая концентрация Cf`                                     |       |     |               | 0.1599974     | 100.0     | (Вклад источников 0.0%) |               |           |
| 1                 | 000101 0001                                                  | 1     | П2  | 0.1700        | 0.0000077     | 100.00    | 100.00                  | 0.000045092   |           |
| -----             |                                                              |       |     |               |               |           |                         |               |           |
|                   | Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |       |     |               |               |           |                         |               |           |
| ~~~~~             |                                                              |       |     |               |               |           |                         |               |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3  
В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.1600051 долей ПДКмр  
= 0.8000255 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 954.0 м  
( Х-столбец 10, Y-строка 7) Ум = 438.0 м  
При опасном направлении ветра : 339 град.  
и "опасной" скорости ветра : 23.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19  
ПДКмр 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        | Width     | F         | КР   | Ди   | Выброс    | RoГВС     |      |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|-----------|-----------|------|
| Объ.Пл Ист. | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~~~  | ~~~~ | ~~        | ~~~г/с~~~ | ~~~~ |
| 000101 0001 | 1   | П2* | 5.0   |       | 90.0  | 3.00  | 19085.2 | 20.0  | 896.91    | 548.88    | 925.93    | 548.52    | 26.34     | 1.0       | 1.00 | 0    | 0.0390000 | 1.290     |      |



Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код         | Тип | Координаты вершин<br>(X1,Y1),... (Xn,Yn), м                       | Площадь, м2<br>или длина, м |
|-------------|-----|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| источника   | ИЗ  |                                                                   |                             |
| 00010010001 | П2  | (896.71,535.26), (897.36,562.46), (926.5,561.16), (925.85,535.91) | 764.4                       |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.3 град.С)  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |       |                    |          |                        |              |           |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------------|----------|------------------------|--------------|-----------|------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |       |                    |          |                        |              |           |            |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |       |                    |          |                        |              |           |            |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |       |                    |          | Их расчетные параметры |              |           |            |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | Режим | М                  | Тип      | См                     | Um           | Xm        |            |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл | Ист.  | -----              | -----    | -----                  | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 0001  | 1                  | 0.039000 | П2*                    | 0.000538     | 154.44    | 670.3      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |       |                    |          |                        |              |           |            |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        |       | 0.039000 г/с       |          |                        |              |           |            |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |       | 0.000538 долей ПДК |          |                        |              |           |            |
| -----                                                                                                                                                                       |        |       |                    |          |                        |              |           |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |       | 154.44 м/с         |          |                        |              |           |            |
| -----                                                                                                                                                                       |        |       |                    |          |                        |              |           |            |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <                                                                                                                               |        |       | 0.05 долей ПДК     |          |                        |              |           |            |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.3 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 154.44 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:23  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:24  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКмр 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        | Width     | F         | КР   | Ди   | Выброс    | RoГВС     |      |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|-----------|-----------|------|
| Объ.Пл Ист. | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~  | ~~~~ | ~~        | ~~~г/с~~~ | ~~~~ |
| 000101 0001 | 1   | П2* | 5.0   |       | 90.0  | 3.00  | 19085.2 | 20.0  | 896.91    | 548.88    | 925.93    | 548.52    | 26.34     | 3.0       | 1.00 | 0    | 0.4730000 | 1.290     |      |
| 000101 0002 | 1   | П2* | 3.0   |       | 40.0  | 3.00  | 3769.9  | 20.0  | 940.14    | 545.78    | 950.96    | 544.10    | 28.66     | 3.0       | 1.00 | 0    | 0.4760000 | 1.290     |      |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| Код         | Тип | Координаты вершин                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Площадь, м2  |  |  |  |  |
|-------------|-----|--------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------|--|--|--|--|
| источника   | ИЗ  | (X1,Y1),... (Xn,Yn), м                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | или длина, м |  |  |  |  |
| 00010010001 | П2  | (896.71,535.26), (897.36,562.46), (926.5,561.16), (925.85,535.91)  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 764.4        |  |  |  |  |
| 00010010002 | П2  | (936.86,531.38), (941.39,556.63), (953.69,558.57), (950.45,533.97) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 313.9        |  |  |  |  |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:24  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.3 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |       |          |       |              |           |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------|-------|--------------|-----------|-------------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |       |          |       |              |           |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |          |       |              |           |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |       |          |       |              |           |             |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | Режим | М        | Тип   | См           | Um        | Xm          |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл Ист. | ----- | -----    | ----- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 0.473000 | П2*   | 0.065221     | 154.44    | 335.1       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0002 | 1     | 0.476000 | П2*   | 0.291819     | 114.40    | 173.1       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |          |       |              |           |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.949000 г/с                                                                                                                                                  |             |       |          |       |              |           |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.357040 долей ПДК                                                                                                                            |             |       |          |       |              |           |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |       |          |       |              |           |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 121.71 м/с                                                                                                                        |             |       |          |       |              |           |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джрарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джраратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:24  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.3 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 121.71 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :283 Джрарат.  
Объект :0001 ООО Гар шин, Джраратский песчаный карьер.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:24  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 954, Y= 538  
размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

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

```

~~~~~
у= 1038 : Y-строка 1 Стах= 0.057 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=119)
-----:
х= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056:
Сс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:
Фоп: 119 : 122 : 126 : 130 : 135 : 142 : 149 : 159 : 170 : 181 : 192 : 203 : 212 : 220 : 226 : 231 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
Ви : 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
----
х= 1654: 1754: 1854:
-----:-----:-----:
Qс : 0.057: 0.057: 0.057:
Сс : 0.017: 0.017: 0.017:
Фоп: 235 : 239 : 242 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :
Ви : 0.055: 0.055: 0.056:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
у= 938 : Y-строка 2 Стах= 0.057 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=114)
-----:
х= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056:
Сс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:
Фоп: 114 : 116 : 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 154 : 167 : 181 : 196 : 208 : 218 : 226 : 232 : 237 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
Ви : 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
-----

```

```

      x=   1654:   1754:   1854:
-----:-----:-----:
Qc : 0.057: 0.057: 0.057:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017:
Фоп:  241 :  244 :  247 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :
Ви  : 0.055: 0.055: 0.056:
Ки  : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви  : 0.001: 0.001: 0.002:
Ки  : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

 y= 838 : Y-строка 3 Стах= 0.057 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=252)
-----:
 x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
Фоп: 108 : 110 : 113 : 116 : 121 : 127 : 135 : 147 : 163 : 182 : 200 : 216 : 227 : 234 : 240 : 244 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
Ви : 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

      x=   1654:   1754:   1854:
-----:-----:-----:
Qc : 0.056: 0.057: 0.057:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017:
Фоп:  248 :  250 :  252 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :
Ви  : 0.055: 0.055: 0.056:
Ки  : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви  : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки  : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

 y= 738 : Y-строка 4 Стах= 0.057 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=258)
-----:
 x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055:  
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:  
Фоп: 102 : 104 : 106 : 108 : 111 : 116 : 124 : 135 : 155 : 183 : 209 : 227 : 238 : 245 : 249 : 252 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
Ви : 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.049: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

-----  
x= 1654: 1754: 1854:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.056: 0.056: 0.057:  
Cc : 0.017: 0.017: 0.017:  
Фоп: 255 : 257 : 258 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
Ви : 0.055: 0.055: 0.056:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 638 : Y-строка 5 Стах= 0.057 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=264)  
-----:  
x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.052: 0.051: 0.048: 0.044: 0.046: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.054: 0.055:  
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:  
Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 103 : 108 : 116 : 135 : 185 : 229 : 246 : 253 : 257 : 260 : 261 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
Ви : 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.049: 0.047: 0.044: 0.046: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.053: 0.054:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

-----  
x= 1654: 1754: 1854:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.056: 0.056: 0.057:  
Cc : 0.017: 0.017: 0.017:  
Фоп: 263 : 263 : 264 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :

Ви : 0.054: 0.055: 0.055:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

|                                                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| у= 538 : Y-строка 6 Стах= 0.057 долей ПДК (х= 1854.0; напр.ветра=270)                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:                                                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| х= 54 :                                                                                                | 154:    | 254:    | 354:    | 454:    | 554:    | 654:    | 754:    | 854:    | 954:    | 1054:   | 1154:   | 1254:   | 1354:   | 1454:   | 1554:   |         |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc :                                                                                                   | 0.057:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.055:  | 0.054:  | 0.052:  | 0.050:  | 0.048:  | 0.038:  | 0.008:  | 0.041:  | 0.048:  | 0.051:  | 0.053:  | 0.054:  | 0.055:  |
| Cc :                                                                                                   | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.011:  | 0.003:  | 0.012:  | 0.015:  | 0.015:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.016:  |
| Фоп:                                                                                                   | 90 :    | 89 :    | 89 :    | 89 :    | 89 :    | 89 :    | 89 :    | 88 :    | 86 :    | 328 :   | 274 :   | 272 :   | 271 :   | 271 :   | 271 :   | 271 :   |
| Uоп:                                                                                                   | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |
| Ви :                                                                                                   | 0.055:  | 0.055:  | 0.054:  | 0.053:  | 0.052:  | 0.051:  | 0.049:  | 0.047:  | 0.038:  | 0.008:  | 0.040:  | 0.047:  | 0.050:  | 0.051:  | 0.052:  | 0.053:  |
| Ки :                                                                                                   | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  |
| Ви :                                                                                                   | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  |         | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Ки :                                                                                                   | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |         | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| ~~~~~                                                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

|                      |         |         |         |
|----------------------|---------|---------|---------|
| х= 1654: 1754: 1854: |         |         |         |
| -----:-----:-----:   |         |         |         |
| Qc :                 | 0.056:  | 0.056:  | 0.057:  |
| Cc :                 | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  |
| Фоп:                 | 271 :   | 270 :   | 270 :   |
| Uоп:                 | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |
| Ви :                 | 0.054:  | 0.055:  | 0.055:  |
| Ки :                 | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  |
| Ви :                 | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Ки :                 | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| ~~~~~                |         |         |         |

|                                                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| у= 438 : Y-строка 7 Стах= 0.057 долей ПДК (х= 1854.0; напр.ветра=277)                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:                                                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| х= 54 :                                                                                                | 154:    | 254:    | 354:    | 454:    | 554:    | 654:    | 754:    | 854:    | 954:    | 1054:   | 1154:   | 1254:   | 1354:   | 1454:   | 1554:   |         |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc :                                                                                                   | 0.057:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.055:  | 0.054:  | 0.052:  | 0.051:  | 0.049:  | 0.047:  | 0.046:  | 0.046:  | 0.049:  | 0.051:  | 0.053:  | 0.054:  | 0.055:  |
| Cc :                                                                                                   | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.015:  | 0.015:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.017:  |
| Фоп:                                                                                                   | 83 :    | 82 :    | 81 :    | 80 :    | 78 :    | 75 :    | 70 :    | 61 :    | 41 :    | 355 :   | 314 :   | 297 :   | 289 :   | 285 :   | 282 :   | 280 :   |
| Uоп:                                                                                                   | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |
| Ви :                                                                                                   | 0.055:  | 0.055:  | 0.054:  | 0.054:  | 0.052:  | 0.051:  | 0.050:  | 0.048:  | 0.047:  | 0.046:  | 0.045:  | 0.048:  | 0.050:  | 0.051:  | 0.053:  | 0.054:  |
| Ки :                                                                                                   | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  |



Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

----  
x= 1654: 1754: 1854:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.056: 0.056: 0.057:  
Сс : 0.017: 0.017: 0.017:  
Фоп: 279 : 278 : 277 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
Ви : 0.054: 0.055: 0.055:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 338 : Y-строка 8 Стах= 0.057 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=283)  
-----:  
x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.049: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055:  
Сс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:  
Фоп: 77 : 75 : 73 : 71 : 67 : 62 : 55 : 43 : 24 : 358 : 332 : 315 : 304 : 297 : 292 : 289 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
Ви : 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

----  
x= 1654: 1754: 1854:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.056: 0.057: 0.057:  
Сс : 0.017: 0.017: 0.017:  
Фоп: 286 : 284 : 283 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
Ви : 0.055: 0.055: 0.055:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

```

у= 238 : Y-строка 9 Стах= 0.057 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра= 71)
-----:
х= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
Фоп: 71 : 69 : 66 : 63 : 58 : 52 : 43 : 32 : 17 : 358 : 340 : 326 : 315 : 307 : 301 : 297 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
Ви : 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
----
х= 1654: 1754: 1854:
-----:-----:-----:
Qc : 0.056: 0.057: 0.057:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017:
Фоп: 293 : 291 : 289 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :
Ви : 0.055: 0.055: 0.055:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= 138 : Y-строка 10 Стах= 0.057 долей ПДК (х= 1854.0; напр.ветра=294)
-----:
х= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:
Фоп: 65 : 63 : 59 : 55 : 50 : 44 : 36 : 25 : 13 : 359 : 345 : 333 : 323 : 315 : 309 : 304 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
Ви : 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
----
х= 1654: 1754: 1854:
-----:-----:-----:

```

Qс : 0.057: 0.057: 0.057:  
Cс : 0.017: 0.017: 0.017:  
Фоп: 300 : 297 : 294 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
Ви : 0.055: 0.055: 0.056:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 38 : Y-строка 11 Стах= 0.057 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=299)

-----:
x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056:
Cс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:
Фоп: 60 : 57 : 54 : 49 : 44 : 38 : 30 : 21 : 10 : 359 : 348 : 338 : 329 : 321 : 315 : 310 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
Ви : 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.055:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
x= 1654: 1754: 1854:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.057: 0.057: 0.057:  
Cс : 0.017: 0.017: 0.017:  
Фоп: 306 : 302 : 299 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
Ви : 0.055: 0.056: 0.056:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 1854.0 м, Y= 38.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0571750 доли ПДКмр
	0.0171525 мг/м3
	~~~~~

Достигается при опасном направлении 299 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
----	Объ.Пл Ист.	-----	----	М- (Mq) --	-C [доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0002	1	П2	0.4760	0.0556580	97.35	97.35	0.116928659	
-----									
				В сумме =	0.0556580	97.35			
				Суммарный вклад остальных =	0.0015170	2.65 (1 источник)			
~~~~~									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :283 Джарат.
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:24
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0571750 долей ПДКмр
= 0.0171525 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1854.0 м
(Х-столбец 19, Y-строка 11) Yм = 38.0 м
При опасном направлении ветра : 299 град.
и "опасной" скорости ветра : 23.00 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :283 Джарат.
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:24
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
0330 Серы диоксид
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Width	F	КР	Ди	Выброс	RoГBC
Объ.Пл Ист.	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градC	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~	~~~~~

----- Примесь 0301-----
000101 0001 1 П2* 5.0 90.0 3.00 19085.2 20.0 896.91 548.88 925.93 548.52 26.34 1.0 1.00 1 0.1980000 1.290
----- Примесь 0330-----
000101 0001 1 П1* 5.0 90.0 3.00 20.0 896.91 548.88 925.93 548.52 26.34 1.0 1.00 1 0.0190000 1.290

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м	Площадь, м2 или длина, м
источника	ИЗ		
00010010001	П1	(896.71,535.26), (897.36,562.46), (926.5,561.16), (925.85,535.91)	764.4

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :283 Джарат.
Объект :0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.3 град.С)
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
0330 Серы диоксид
Коефф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn									
- 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	Mq	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	- [доли ПДК]	-- [м/с]	-- [м]	---	
1	000101	0001	1		1.028000	П2*	0.008859	154.44	670.3
~~~~~									
Суммарный Mq= 1.028000 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)									
Сумма См по всем источникам = 0.008859 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 154.44 м/с									

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :283 Джрарат.
Объект :0001 ООО Гар шин, Джраратский песчаный карьер.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.3 град.С)
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
0330 Серы диоксид
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)						
Код загр	Штиль		Северное		Восточное	
вещества	U<=2м/с		направление		направление	

Пост N 001: X=0, Y=0						
0301	0.0230000		0.0230000		0.0230000	0.0230000
	0.1150000		0.1150000		0.1150000	0.1150000
0330	0.0060000		0.0060000		0.0060000	0.0060000
	0.0120000		0.0120000		0.0120000	0.0120000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 154.44 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :283 Джрарат.
Объект :0001 ООО Гар шин, Джраратский песчаный карьер.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:24
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
0330 Серы диоксид
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 954, Y= 538
размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

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

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

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

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

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

~~~~~

|                                                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 1038 : Y-строка 1 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=243)                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:                                                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 54 :                                                                                                | 154:    | 254:    | 354:    | 454:    | 554:    | 654:    | 754:    | 854:    | 954:    | 1054:   | 1154:   | 1254:   | 1354:   | 1454:   | 1554:   |         |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :                                                                                                   | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  |
| Сф :                                                                                                   | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  |
| Сф`:                                                                                                   | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  |
| Сди:                                                                                                   | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп:                                                                                                   | 120 :   | 123 :   | 127 :   | 131 :   | 137 :   | 144 :   | 152 :   | 162 :   | 173 :   | 185 :   | 196 :   | 206 :   | 215 :   | 222 :   | 228 :   | 233 :   |
| Uоп:                                                                                                   | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |
| 301:                                                                                                   | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  |
| ~~~~~                                                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ----                                                                                                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 1654:                                                                                               | 1754:   | 1854:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:-----:-----:                                                                                     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :                                                                                                   | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Сф :                                                                                                   | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Сф`:                                                                                                   | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Сди:                                                                                                   | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Фоп:                                                                                                   | 237 :   | 240 :   | 243 :   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Uоп:                                                                                                   | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 301:                                                                                                   | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ~~~~~                                                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

y= 938 : Y-строка 2 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=248)

-----:
x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 114 : 117 : 121 : 125 : 130 : 137 : 147 : 158 : 172 : 186 : 200 : 212 : 221 : 229 : 234 : 239 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 :
~~~~~

x= 1654: 1754: 1854:
-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 242 : 245 : 248 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.8 : 90.8 : 90.8 :
~~~~~

y= 838 : Y-строка 3 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=253)
-----:
x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 109 : 111 : 114 : 117 : 122 : 129 : 138 : 151 : 169 : 188 : 206 : 220 : 230 : 237 : 242 : 246 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 :
~~~~~

x= 1654: 1754: 1854:
-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 249 : 251 : 253 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.8 : 90.8 : 90.8 :
~~~~~

|                                                                       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 738 : Y-строка 4 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=259) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 54 :                                                               | 154:    | 254:    | 354:    | 454:    | 554:    | 654:    | 754:    | 854:    | 954:    | 1054:   | 1154:   | 1254:   | 1354:   | 1454:   | 1554:   |         |
| Qс : 0.079:                                                           | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  |
| Сф : 0.079:                                                           | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  |
| Сф` : 0.079:                                                          | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.079:  |
| Сди: 0.000:                                                           | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп: 102 :                                                            | 104 :   | 106 :   | 109 :   | 112 :   | 118 :   | 126 :   | 140 :   | 163 :   | 193 :   | 217 :   | 232 :   | 241 :   | 247 :   | 251 :   | 254 :   |         |
| Uоп:23.00 :                                                           | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |
| 301: 90.8 :                                                           | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  | 90.8 :  |
| ~~~~~                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

x= 1654: 1754: 1854:

|     |   |       |   |       |   |       |   |
|-----|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| Qс  | : | 0.079 | : | 0.079 | : | 0.079 | : |
| Сф  | : | 0.079 | : | 0.079 | : | 0.079 | : |
| Сф` | : | 0.079 | : | 0.079 | : | 0.079 | : |
| Сди | : | 0.000 | : | 0.000 | : | 0.000 | : |
| Фоп | : | 256   | : | 257   | : | 259   | : |
| Uоп | : | 23.00 | : | 23.00 | : | 23.00 | : |
| 301 | : | 90.8  | : | 90.8  | : | 90.8  | : |

~~~~~

y= 638 : Y-строка 5 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 1054.0; напр.ветра=238)																
-----:																
x= 54 :	154:	254:	354:	454:	554:	654:	754:	854:	954:	1054:	1154:	1254:	1354:	1454:	1554:	
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:																
Qс : 0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:
Сф : 0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:
Сф` : 0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:
Сди: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп: 96 :	97 :	98 :	99 :	101 :	104 :	109 :	120 :	147 :	205 :	238 :	250 :	255 :	259 :	261 :	262 :	
Uоп:23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :	23.00 :
301: 90.8 :	90.8 :	90.8 :	90.8 :	90.8 :	90.8 :	90.8 :	90.8 :	90.5 :	90.6 :	90.6 :	90.5 :	90.8 :	90.8 :	90.8 :	90.8 :	90.8 :
~~~~~																

x= 1654: 1754: 1854:
-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 263 : 264 : 265 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.8 : 90.8 : 90.8 :
~~~~~

y= 538 : Y-строка 6 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 754.0; напр.ветра= 86)
-----:
x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
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: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 86 : 80 : 285 : 274 : 273 : 272 : 271 : 271 : 271 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.5 : 90.6 : 90.6 : 90.5 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 :
~~~~~

x= 1654: 1754: 1854:
-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 271 : 271 : 271 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.8 : 90.8 : 90.8 :
~~~~~

y= 438 : Y-строка 7 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 954.0; напр.ветра=339)
-----:
x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:

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: 83 : 82 : 80 : 79 : 76 : 73 : 67 : 55 : 26 : 339 : 307 : 295 : 288 : 284 : 282 : 280 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.5 : 90.5 : 90.5 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 :
~~~~~

-----  
x= 1654: 1754: 1854:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сф : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 278 : 277 : 277 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
301: 90.8 : 90.8 : 90.8 :  
~~~~~

y= 338 : Y-строка 8 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=283)

-----:
x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 76 : 74 : 72 : 69 : 65 : 59 : 51 : 37 : 15 : 349 : 326 : 311 : 302 : 295 : 291 : 288 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 :
~~~~~

-----  
x= 1654: 1754: 1854:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сф : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 286 : 284 : 283 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
301: 90.8 : 90.8 : 90.8 :  
~~~~~

y= 238 : Y-строка 9 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=288)

-----:
x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 70 : 68 : 65 : 61 : 56 : 49 : 40 : 27 : 10 : 352 : 335 : 322 : 312 : 305 : 300 : 296 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 :
~~~~~

---
x= 1654: 1754: 1854:
-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 293 : 290 : 288 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.8 : 90.8 : 90.8 :
~~~~~

y= 138 : Y-строка 10 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=294)
-----:
x= 54 : 154: 254: 354: 454: 554: 654: 754: 854: 954: 1054: 1154: 1254: 1354: 1454: 1554:
-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 64 : 62 : 58 : 54 : 48 : 41 : 32 : 21 : 8 : 354 : 341 : 329 : 320 : 313 : 307 : 303 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
301: 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 : 90.8 :
~~~~~

---
x= 1654: 1754: 1854:
-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 299 : 296 : 294 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :  
301: 90.8 : 90.8 : 90.8 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 38 | : Y-строка 11 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 1854.0; напр.ветра=298) | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 54 | : 154: | 254: | 354: | 454: | 554: | 654: | 754: | 854: | 954: | 1054: | 1154: | 1254: | 1354: | 1454: | 1554: |
| Qс | : | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: |
| Сф | : | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: |
| Сф` | : | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: |
| 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: | 59 | : 56 | : 52 | : 48 | : 42 | : 35 | : 27 | : 17 | : 6 | : 355 | : 344 | : 335 | : 326 | : 319 | : 313 | : 308 |
| Uоп: | 23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 |
| 301: | 90.8 | : 90.8 | : 90.8 | : 90.8 | : 90.8 | : 90.8 | : 90.8 | : 90.8 | : 90.8 | : 90.8 | : 90.8 | : 90.8 | : 90.8 | : 90.8 | : 90.8 | : 90.8 |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|-------|-------|--------|--------|
| x= | 1654: | 1754: | 1854: |
| Qс | : | 0.079: | 0.079: |
| Сф | : | 0.079: | 0.079: |
| Сф` | : | 0.079: | 0.079: |
| Сди: | : | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 305 | : 301 | : 298 |
| Uоп: | 23.00 | :23.00 | :23.00 |
| 301: | 90.8 | : 90.8 | : 90.8 |
| ~~~~~ | | | |

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 954.0 м, Y= 438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0794716 доли ПДКмр|
~~~~~

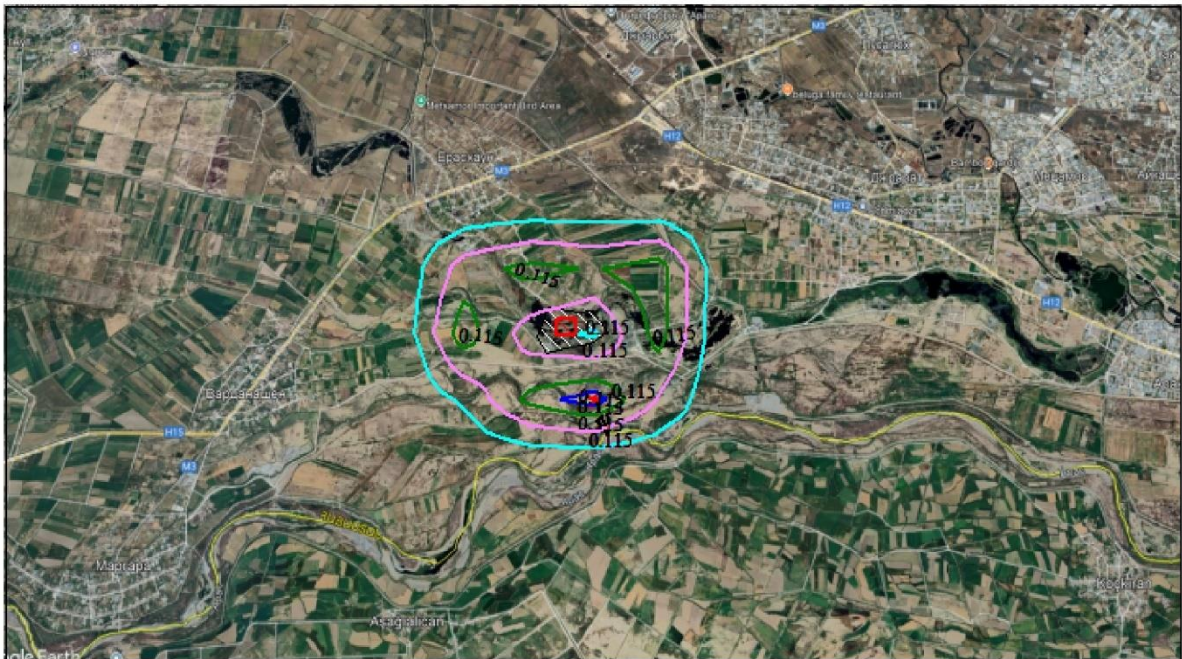
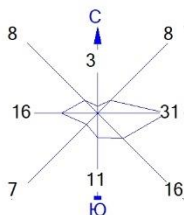
Достигается при опасном направлении 339 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	---M- (Mq) --	-C[доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`									
1	000101 0001	1	П2	1.0280	0.0001449	100.00	100.00	0.000225461	
-----									
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)									
~~~~~									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :283 Джарат.
Объект :0001 000 Гар шин, Джаратский песчаный карьер.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 16.04.2025 18:24
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
0330 Серы диоксид
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0794716
Достигается в точке с координатами: Хм = 954.0 м
(Х-столбец 10, Y-строка 7) Ум = 438.0 м
При опасном направлении ветра : 339 град.
и "опасной" скорости ветра : 23.00 м/с

Город : 283 Джарат
 Объект : 0001 ООО Гар шин, Джаратский песчаный карьер Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
 0301 Азота диоксид



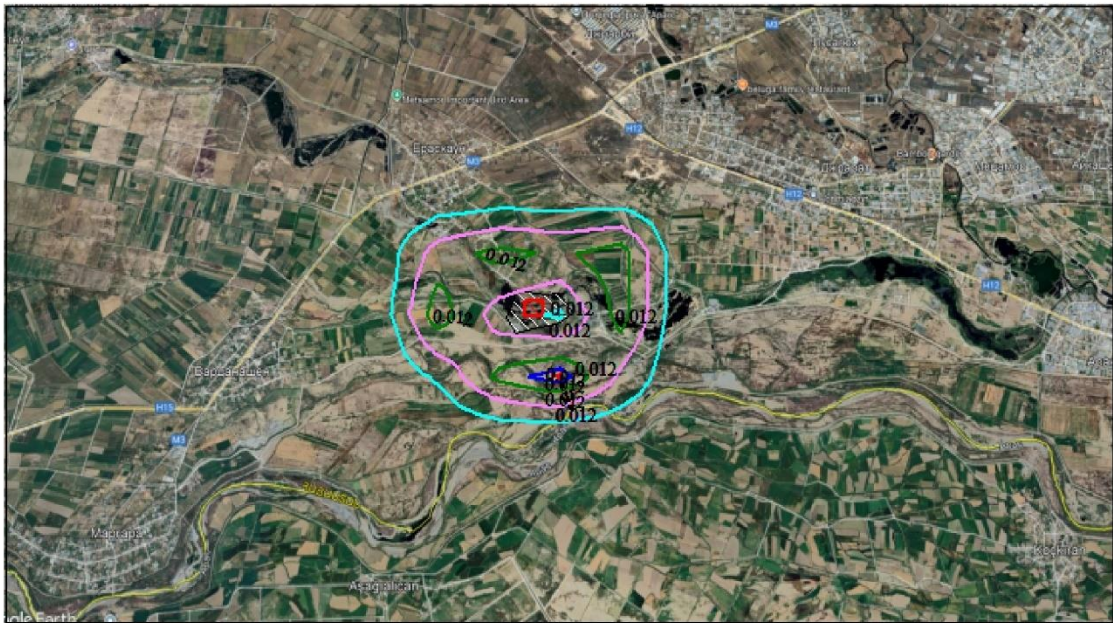
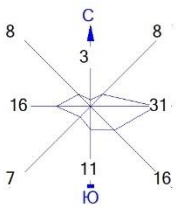
Условные обозначения:
 [] Территория предприятия
 [] Максим. значение концентрации
 [] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [] 0.115 ПДК
 [] 0.115 ПДК
 [] 0.115 ПДК
 [] 0.115 ПДК



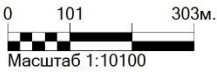
Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.1151488 ПДК достигается в точке x= 954 y= 438
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 23 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 283 Джаррат
Объект : 0001 ООО Гар шин, Джарратский песчаный карьер Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
0330 Серы диоксид

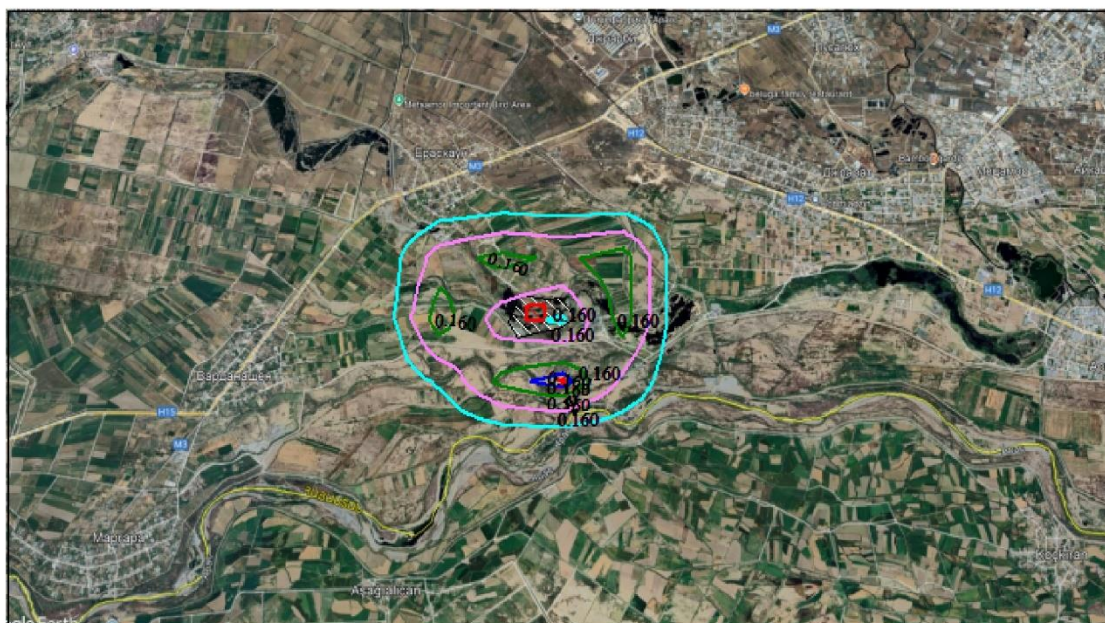


Условные обозначения:
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.012 ПДК
0.012 ПДК
0.012 ПДК
0.012 ПДК

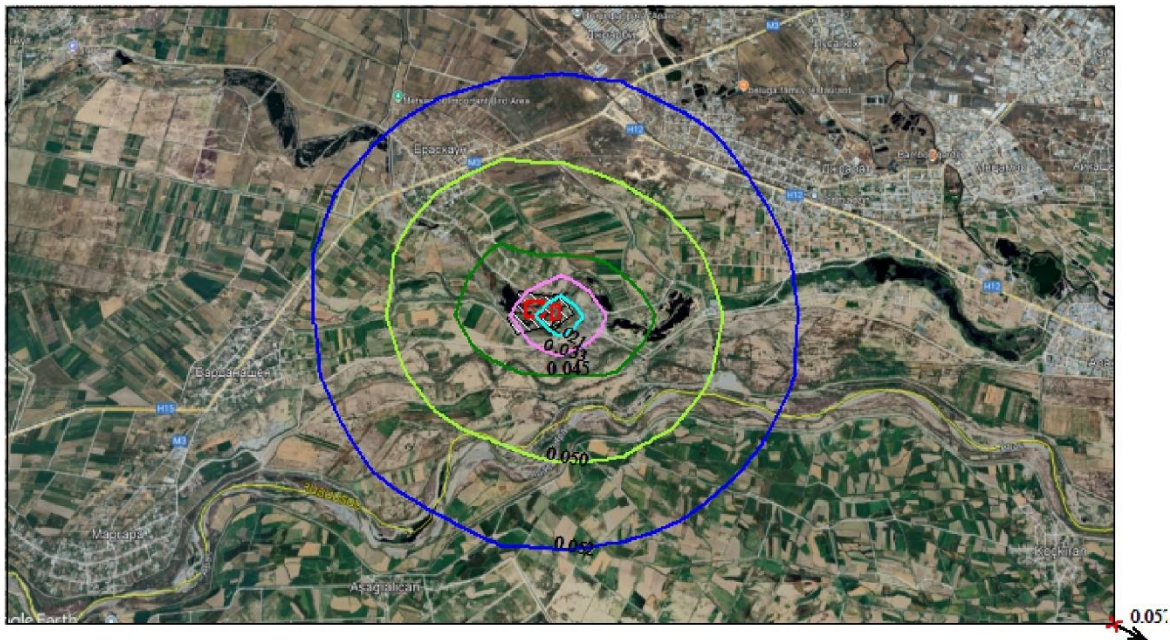
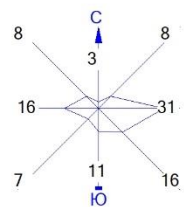


Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0120057 ПДК достигается в точке x= 954 y= 438
При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 23 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.



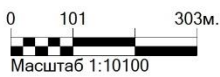
80

Город : 283 Джаррат
Объект : 0001 ООО Гар шин, Джарратский песчаный карьер Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



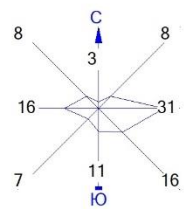
Условные обозначения:
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.021 ПДК
0.033 ПДК
0.045 ПДК
0.050 ПДК
0.052 ПДК

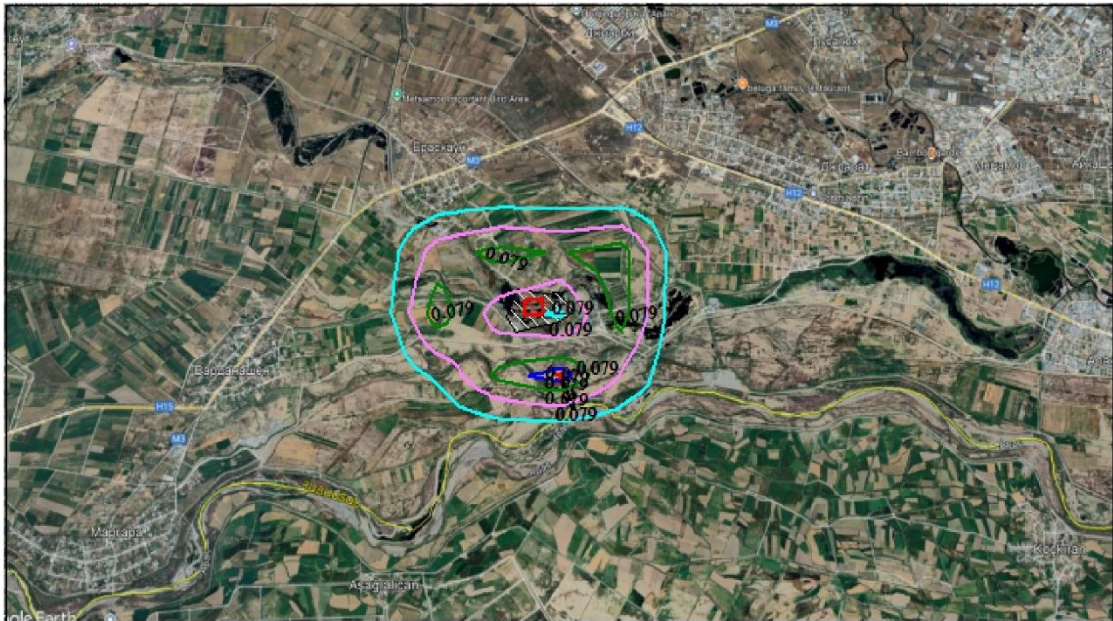


Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.057175 ПДК достигается в точке x= 1854 y= 38
При опасном направлении 299° и опасной скорости ветра 23 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 283 Джаррат
Объект : 0001 ООО Гар шин, Джарратский песчаный карьер Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
6204 0301+0330

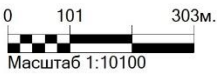


Диоксид азота + диоксид серы



Условные обозначения:
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.079 ПДК
0.079 ПДК
0.079 ПДК
0.079 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0794716 ПДК достигается в точке x= 954 y= 438
При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 23 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Ընկերության՝ իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման վկայական



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ԱՐԴԱՐԱԴԱՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԻՐԱՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՆՁԱՆՑ ՊԵՏԱԿԱՆ ՌԵԳԻՍՏՐ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑԱՄԱՏՅԱՆԻՑ ՔԱՂՎԱԾՔ առ 2024-04-09

«ԳԱՐ-ՇԻՆ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն (ՍՊԸ)

Գրանցման համար 83.110.1369903

Հիմնադրման տարի 2024

Գրանցման ամսաթիվ 2024-02-12

Գործունեության ժամկետ Անժամկետ

Կարգավիճակ Իրավաբանական անձի լուծարման գործընթացում գտնվելու կամ գործունեության (գոյության) դադարման մասին պետական միասնական գրանցամատյանում տեղեկություններ գրառված չեն:

Իրավաբանական անձի ծածկագիր (ՁԿԴ) 54573252

Հարկ վճարողի հաշվառման համար (ՀՎՀՀ) 04452718

Սոցիալական վճարների պարտավորությունների անձնական հաշվի քարտի համար (Ապահովագրի ծածկագիր) 8119903

Էլ. փոստ sargis8070@mail.ru

Կայք -

Գտնվելու վայրը

Հասցե 2 ԹՂՄ. / Շ / 3 / ԲՆ.6 ՄԵԾԱՄՈՐ 0910 ՄԵԾԱՄՈՐ ԱՐՄԱՎԻՐ ՀԱՅԱՍՏԱՆ

Հեռախոս 93183939

Գործադիր մարմնի ղեկավար

Պաշտոն Տնօրեն

Անուն Ազգանուն ԳԱՌՆԻԿ ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ ՍՈՒՐԵՆԻ

Անձնագրային տվյալներ 015597941 2024-03-18 063

Հասցե 2 ԹՂՄ. / Շ / 3 / ԲՆ.6 ՄԵԾԱՄՈՐ 0910 ՄԵԾԱՄՈՐ ԱՐՄԱՎԻՐ ՀԱՅԱՍՏԱՆ