

# «ՅՈՒԼԻ-ԴԱԼԻ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

ՀՀ ՎԱՅՈՑ ՁՈՐԻ ՄԱՐԶԻ ԳՆԻՇԻԿԻ  
ՔՎԱՐՑԻՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՓԱԼԻ  
ՏԵՂԱՄԱՍԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ

*վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի  
արտանետումների (սթա) նորմատիվների  
նախագիծ*



2024թ.

## Կատարողների ցուցակ

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

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

Էլ. փոստ՝ [inbox@consecoard.am](mailto:inbox@consecoard.am)

Web: [www.consecoard.am](http://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

«ՅՈՒԼԻ-ԴԱԼԻ» ՍՊԸ ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Գնիշիկի քվարցիտների հանքավայրի «Փալի» տեղամասում իրականացնում է քվարցիտի արդյունահանում:

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է Գնիշիկի քվարցիտների հանքավայրի «Փալի» տեղամասի համար՝ 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:

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

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

Որպես արտանետման աղբյուր նկարագրված է բացահանքը, հանքավայրի տարածքում աշխատող տեխնիկաները, ներքին և արտաքին լցակույտերը, որոնցից արտանետվում է թվով 6 տեսակի վնասակար նյութ.

- Անօրգանական փոշի՝ 19,875 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0,965տ/տարի,
- Ածխաջրածիններ սահմանային՝ 0,223տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 1,121 տ/տարի,
- Պինդ մասնիկներ /մուր/՝ 0,114 տ/տարի,
- Ծծմբային անհիդրիդ՝ 0,106 տ/տարի:

ՕՊՕ՝ 231,720 մլրդ. մ<sup>3</sup>/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 883 649 ՀՀ դրամ:

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

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....	1
Անոտացիա .....	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին .....	5
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը, որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	8
<i>Ձարկային արտանետումների բնութագիրը.....</i>	10
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը..</i>	10
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները .....	13
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....	13
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....</i>	13
<i>4.2. Ռելիեֆի գործակիցը.....</i>	14
<i>4.3. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները .....</i>	14
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	15
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	17
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ .....	18
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1.....</i>	19
Արտանետումների հաշվարկ .....	19
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2.....</i>	24
Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ .....	24
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3.....</i>	25
Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ.....	25
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4.....</i>	26
Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը .....	26
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5. Գրանցման վկայականի պատճենը .....</i>	27
<i>ՀԱՎԵԼՎԱԾ 6. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները .....</i>	29

## 1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«ՅՈՒԼԻ-ԴԱԼԻ» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը /ՍՊԸ/ հիմնադրվել է 2017 թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում, գրանցման համարը՝ 286.110.970537, առ 16.08.2017թ./: Իրավաբանական հասցեն՝ ՀՀ ք. Երևան, Էրեբունի, Նոր-Արեշ 12 փ. 125 տ.:

Գնիշիկի քվարցիտների հանքավայրի «Փալի» տեղամասը գտնվում է նախկինում հետախուզված Գնիշիկի հանքավայրի անմիջական հարևանությամբ, գրադեցնում է մոտ 0,5643 հա տարածք, 2260-2300մ բացարձակ նիշերի վրա:

Տեղամասի տարածքը վարչական տեսակետից պատկանում է ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Եղեգնաձորի ենթաշրջանին: Տեղամասի մոտակա բնակավայրերն են Խաչիկ (5կմ հարավ-արևմուտք), Գնիշիկ (4.5կմ արևելք) և Ամադու (4կմ հյուսիս-արևմուտք) գյուղերը, որոնց հետ այն կապված է համապատասխանաբար 7 կմ, 5.5կմ և 9կմ երկարությամբ գրունտային ավտոճանապարհներով: Ամադու գյուղով անցնում է Խաչիկ-Երևան ասֆալտապատ ավտոճանապարհը, որով կարող է կատարվել քվարցիտների տեղափոխումը սպառողին:

Գնիշիկի քվարցիտների հանքավայրի «Փալի» տեղամասի շահագործման համար ընկերությունը 04.07.2023թ. ստացել է ԲՓ 0119-23 դրական փորձաքննական եզրակացություն:

Գնիշիկի քվարցիտների հանքավայրի «Փալի» տեղամասի պաշարները ընդերքաբանական փորձաքննության հանձնաժողովի 16.04.2022թ. թիվ 36 փորձագիտական եզրակացության հրման վրա 01.09.2021թ. դրությամբ հաստատվել են ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 27.04.2022թ. թիվ 728-Ա հրամանով:

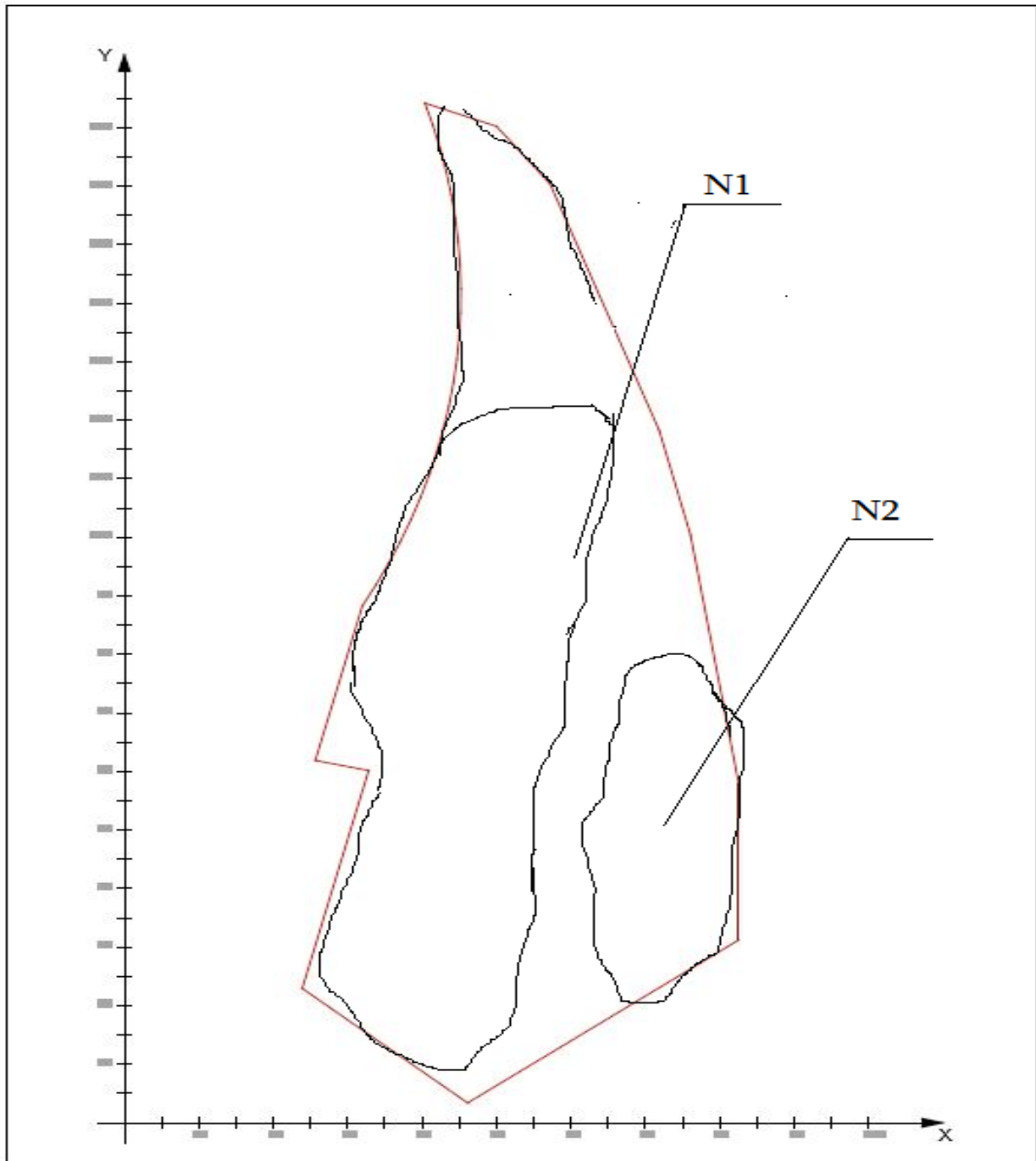
Համաձայն 22551- 2019 ԳՕՍՍ-ի, քվարցիտները կարելի է օգտագործել, որպես ապակու հումք՝ միայն հարստացման պարագայում, ինչպես նաև լիովին համապատասխանում են ցեմենտի արտադրության համար:



Նկար 1. Իրադրային սխեմա



Նկար 2. Արտանետման աղբյուրների քարտեզ-սխեմա



N1-Բացահանք

N2-Լցակայան

## 2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը, որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

«ՅՈՒԼԻ-ԴԱԼԻ» ՍՊԸ Գնիշիկի քվարցիտների հանքավայրի «Փալի» տեղամասում իրականացնում է օգտակար հանածոյի արդյունահանում և իրացում:

Արդյունահանվող պաշարների քանակը B կարգով կազմում է 94 972 տ, իսկ C<sub>1</sub> կարգով՝ 71 028 տ, ընդհանուր քանակը՝ B+C<sub>1</sub> կարգով, կազմում է 166 000 տ:

Կորզվող պաշարները՝ 138818 տ, նախագծային կորուստը՝ 27182 տ, մակաբացման ապարները՝ 8425 մ<sup>3</sup> կամ 22748 տ:

Հանքավայրի տեխնոլոգիական գործընթացները կատարվում են մեկ արտադրական հարապարակում, որի կազմի մեջ մտնում է՝

- **Բացահանքը,**
- **Լցակույտը:**

**Հանքավայրը** շահագործվում է բաց եղանակով՝ առանց հորատապայթեցման աշխատանքների, 10 տարի ժամկետով, տարեկան 260 օր, մեկ հերթափոխով, մեկ հերթափոխի տևողությունը՝ 8 ժամ աշխատանքային ռեժիմով:

Արդյունահանման աշխատանքները կայանում են օգտակար հանածոյի զանգվածից էքսկավատորով անմիջական շերտիման և տրանսպորտային միջոցների բարձման մեջ: Օգտակար հանածոյի հանույթը կատարվում է էքսկավատորային Ցմ լայնությամբ ընթացքաշերտերով:

Ապարի բարձման համար օգտագործվում է 1.6մ<sup>3</sup> շերտի տարողությամբ էքսկավատոր: Արդյունահանված օգտակար հանածոի պահեստավորում հանքավայրի տարածքում չի նախատեսվում:

Մակաբացման ապարների մինչև 0,5 կմ դեպի լցակույտ տեղափոխումն իրականացվում է 1 հատ ավտոինքնաթափի միջոցով:

Էքսկավատորի և ավտոինքնաթափի աշխատանքի (հանքաքարի և դատարկ ապարների հանում-բեռնում, տեղափոխում) ժամանակ մթնոլորտ է արտանետվում փոշի, ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, ածխաջրածիններ, կախված մասնիկներ, ծծմբային անհիդրիդ՝ անկազմակերպ N1 աղբյուրից:

**Լցակույտ** ապարները տեղադրվում են բացահանքի եզրագծից դուրս, նրա արևելյան հատվածում: Մակաբացման ապարները բուլդոզերի օգնությամբ հրվում և կուտակվում են հանքաստիճանից 15-20մ հեռավորության վրա: Հերթափոխում նշված ապարների փոքր ծավալների պատճառով /3.6մ<sup>3</sup>/հերթափոխ/, դրանց տեղափոխումն իրականացվում է ըստ անհարժեշտության՝ էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային կոմպլեքսով:



Լցակույտային ապարները կազմված են մակաբացման ապարներից և հողախառը քվարցիտներից: Մակաբացման ապարները ներկայացված են դեյուվիալ առաջացումներով՝ բարակ հողաբուսական շերտով և կավավազախճային նստվածքներով, որոնց ընդհանուր ծավալը բացահանքի տարածքում կազմում է 8425մ<sup>3</sup>, հողախառը քվարցիտների ծավալը՝ 493 մ<sup>3</sup>:

Լցակույտային ապարների ընդհանուր ծավալը բացահանքի եզրագծում կազմում է 8918 մ<sup>3</sup>:

Հաշվի առնելով փխրեցման, մնացորդային գործակիցը (1,1), մակաբացման ապարների ընդհանուր ծավալը լցակույտում կազմում է 9 810 մ<sup>3</sup> կամ 26 487 տ:

Լցակույտում աշխատում է 1 հատ բուլդոզեր՝ փխրեցուցիչով կահավորված՝ տարեկան 220 օր՝ 7 ժամյա ռեժիմով: Բուլդոզերի աշխատանքը է լցակույտ տեղափոխվող ապարների հավաքումն ու տեղափոխումն է ձևավորված լցակույտ, ինչպես նաև դրանց հարթեցումը:

Լցակույտում մակաբացման ապարների բեռնաթափման, ստատիկ պահման և բուլդոզերի աշխատանքի ժամանակ արտանետվում է անօրգանական փոշի՝ հարթակային անկազմակերպ N2 աղբյուրից:

Փոշու արտանետումները նվազեցնելու նպատակով, տարվա շոգ և չոր ժամանակահատվածում, հանքավայրի տարածքում պարբերաբար կատարվում են ջրցանման աշխատանքեր՝ ջրատար ավտոմեքենայով:

Հանքավայրում աշխատող հանքային տեղնիկաների դիզելային վառելիքի քանակը կազմում է **26.5 տ/տարի**:

Հանքավայրում օգտագործվող բենզինային շարժիչներով մեքենաներից արտանետումները հաշվարկներում չեն ներառվում՝ չնչին քանակության պատճառով:

#### Սանիտարապաշտպանիչ գոտի

Համաձայն CH 245-71 սանիտարական նորմերի, IV կատեգորիայի՝ հանքային և ոչ հանքային օգտակար հանածոների արդյունահանման ձեռնարկությունների համար, սանիտարապաշտպանիչ գոտին սահմանվում է 100 մ:

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

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ առավելագույն միանվագ, մգ/մ <sup>3</sup>	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	2	4
Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)	0,3	19.875
Ածխածնի օքսիդ	5,0	0.965
Ածխաջրածիններ սահմանային	1,0	0.223
Ազոտի երկօքսիդ	0,2	1.121
Պինդ մասնիկներ (մուր)	0,15	0.114
Ծծմբային անհիդրիդ	0,5	0.106

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

***Ջարկային արտանետումների բնութագիրը***

Հանքավայրի շահագործումն իրականացվում է առանց պայթեցումների: Հանքավայրում արտանետման աղբյուր են հանդիսանում փորման բեռնման, բեռնաթափման, պահեստավորման աշխատանքները և լցակույտերը:

Նշված աղբյուրների բնույթը բացառում է վթարային կամ զարկային արտանետումների հնարավորությունը, համապատասխանաբար վթարային և զարկային արտանետումներ չեն լինում: Ուստի աղյուսակ 2 չի լրացվում

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

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

***ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը***

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

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները		Աշխատաժամե-րի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը		
			Քանակը								
Անվանումը			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
Լցակայա	<ul style="list-style-type: none"> <li>մակարացման ապարների բեռնաթափում,</li> <li>հարթեցում</li> <li>կուտակում և ստատիկ պահում</li> </ul>	1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N2	N2
				1540	1540						
				7368	7368						

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, մ <sup>3</sup> /վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
N1		5	5	90	90	2	2	24300	24300	20	20	450	100	600	1200
N2		3	3	30	30	2	2	6075	6075	20	20	700	200	700	750

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						ՄԹԱ հասնելու տարին
						ՆՎ			Հ (ՄԹԱ)			
ՆՎ	Հ					գ/վրկ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	
11	12	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
N1		-	-	-	Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)	1,305	0,054	9,772	1,305	0,054	9,772	2024
		-	-	-	Ածխածնի օքսիդ	0,129	0,0053	0,965	0,129	0,0053	0,965	
		-	-	-	Ածխաջրածիններ	0,030	0,0012	0,223	0,030	0,0012	0,223	
		-	-	-	Ազոտի երկօքսիդ	0,150	0,0062	1,121	0,150	0,0062	1,121	
		-	-	-	Մուր	0,015	0,00062	0,114	0,015	0,00062	0,114	
	-	-	-	-	Ծմբային անհիդրիդ	0,014	0,00058	0,106	0,014	0,00058	0,106	
N2		-	-	-	Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)	0,353	0,058	2,643	0,353	0,058	2,643	2024
		-	-	-		0,250	0,041	1,386	0,250	0,041	1,386	
		-	-	-		0,229	0,038	6,074	0,229	0,038	6,074	
<b>Ընդամենը լցակույտ</b>						<b>0.832</b>	<b>-</b>	<b>10.103</b>	<b>0.832</b>	<b>-</b>	<b>10.103</b>	

որտեղ՝  
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

Ծանոթություն.

Լցակույտի տարածքում (Աղբյուր N2) իրականացվում է մակաբացման ապարների բեռնաթափում և հարթեցում բուլդոզերի միջոցով: Այս ընթացքում առաջանում են փոշու արտանետումներ: Նաև փոշի է արտանետվում լցակույտի մակերեսից, որպես պահեստի տարածք: Արտանետումները կատարվում են տարբեր ժամերի (տես 3-րդ աղյուսակի 5 և 6 սյունակները), սակայն որպես առավելագույն կարճաժամկետ (գ/վրկ) վերցվել է դրանց գումարը: Լցակույտի մակերեսից արտանետումների ժամերը հաշվարկվել են հաշվի առնելով հաստատուն ձևաձեռնարկով օրերի թիվը:

### 3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի գույքագրում: ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ըստ գույքագրման արդյունքի: 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	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1,3
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	26.1
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	-2.9
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	15
	Հյուսիս- Արևելք	7
	Արևելք	14
	Հարավ-Արևելք	13
	Հարավ	7
	Հարավ-Արևմուտք	19
	Արևմուտք	15
	Հյուսիս-Արևմուտք	10
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	1.3
7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	21

**4.2. Ռելիեֆի գործակիցը**

Ներկայացվող հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Խաչիկ (5կմ հարավ-արևմուտք), Գնիշիկ (4.5կմ արևելք) և Ամաղու (4կմ հյուսիս-արևմուտք) գյուղերի միջև:

Տարածքը բնութագրվում է ոչ հարթ մակերեսով և քանի որ տեղանքի բարձրությունների տարբերությունը 1 կմ շառավղով գերազանցում են 50 մ, ռելիեֆի գործակիցը հաշվարկվել է համաձայն ՕՀԸ-86 մեթոդակարգի և ընդունվել է 1,3:

**4.3. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները**

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը, կատարվել է «Էռա» 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:

Ցրման հաշվարկների ժամանակ ընդունվել են ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի ձեռնարկի հաշվարկային ցուցանիշները, մինչև 10 հազ. բնակչությամբ բնակավայրի համար:

- Փոշի՝ 0.2 մգ/մ<sup>3</sup>;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ<sup>3</sup>;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ<sup>3</sup>
- Ծծմբի անհիդրիդ՝ 0.02 մգ/մ<sup>3</sup>:

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

<i>Աղտոտող նյութը</i>	<i>Գետնամերձ կոնցենտրացիաները</i>	
	ՍԹԿ մասով	մգ/մ <sup>3</sup>
Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)	0.595	0.1785
Ածխածնի օքսիդ	0.08	0.4
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.0.0008	0.0008
Ազոտի երկօքսիդ	0.041	0.0082
Պինդ մասնիկներ /մուր/	0.00807	0.00121
Ծծմբային անհիդրիդ	0.04	0.02
Գումարային՝ NO <sub>2</sub> + SO <sub>2</sub>	0.0507	-

Հավելված 6-ում ներկայացված քարտեզներում երևում են սանիտարապաշտպանիչ գոտին և կոնցենտրացիաները:



## 5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

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

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

### ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

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

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

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ  
 ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՅՈՒԼԻ-ԴԱԼԻ» ՍՊԸ ԳՆԻՇԻԿԻ ՔՎԱՐՅԻՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ  
 «ՓԱԼԻ» ՏԵՂԱՄԱՍԻ  
 ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 70-20%)	2,137	19.875
Ածխածնի օքսիդ	0.129	0.965
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.030	0.223
Ազոտի երկօքսիդ	0.150	1.121
Պինդ մասնիկներ /մուր/	0.015	0.114
Ծծմբային անհիդրիդ	0.014	0.106

## **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 օգտակար հանածոյի արդյունահանումը
3. Դադարեցնել հանքանյութի բարձման և բեռնաթափման աշխատանքները
4. Դադարեցնել մեքենաների և սարքավորումների աշխատանքերը:

## 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. «ՅՈՒՆԻԻ-ԴԱԼԻ» ՍՊԸ ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Գնիշիկի քվարցիտների հանքավայրի Փալի տեղամասի օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն
6. «Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск-1985
7. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
8. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ. Люберцы 1999
9. «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**

**1. Փոշու արտանետումների հաշվարկը**

Հաշվարկները կատարվել են ըստ [6], [7], [8], [9] մեթոդակարգերի.

***ա) Փորման-բարձման աշխատանքների ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը***

Բացահանքում աշխատող էքսկավատորի փորման-բարձման աշխատանքների ժամանակ առաջացող և մթնոլորտ արտանետվող փոշու ընդհանուր քանակը՝  $Q_1$ , ներկայացված է ստորև:

**Էքսկավատորի աշխատանքի ժամանակ Փոշու արտանետումների հաշվարկը**

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակիցը Չափման միավորը	Նշանակու- թյունը
Աշխատաժամերի քանակը տարվա ընթացքում՝ ժամ/տարի	$T_F$	2080
Փոշու տեսակարար արտանետումը 1 մ <sup>3</sup> բեռնվող նյութից	$q$	7.2
Շերեփի տարողությունը, մ <sup>3</sup>	$E$	1.6
Նյութի խտությունը	$y$	2.7
Փխրեցման գործակիցը	$K_3$	0.6
Էքսկավատորի մեկ ցիկլի տևողությունը, վրկ	$t_g$	50
Քամու արագությունը հաշվի առնող գործակից	$K_1$	1.2
Նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից	$K_2$	0.7
Էքսկավատորների քանակը, հատ	$n$	1
$Q_{1վ} = q \times E \times y \times K_3 \times K_1 \times K_2 \times n / t_g$	գ/վրկ	0.941
$Q_{1տ} = q \times (3,6 \times y \times E \times K_3 / t_g) \times T_F \times K_1 \times K_2 \times n \times 10^{-3}$	տ/տարի	7.046

***բ) Ավտոտրանսպորտի աշխատանքի ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը***

Հանքային տեխնիկայի շարժման ժամանակ անիվների շփման արդյունքում մթնոլորտ է արտանետվում փոշի:

Ընդհանուր փոշու քանակը՝  $Q_2$ , որն առաջանում է հանքի սահմաններում ավտոինքնաթափերի անիվների և ճանապարհի շփման հետևանքով, ինչպես նաև տեղափոխվող բեռից:

**Փոշու արտանետումները բացահանքի տարածքում աշխատող հանքային տեխնիկայի աշխատանքից**

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակիցը, չափման միավորը	Նշանակությունը
Տարվա ընթացքում աշխատաժամը	T	2080
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի միջին բեռնունակությունը	C <sub>1</sub>	1.6
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի տեղաշարժման միջին արագությունը	C <sub>2</sub>	2.0
գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհների վիճակը	C <sub>3</sub>	1.0
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը	C <sub>4</sub>	1.45
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող նյութի շրջափչման արագությունը	C <sub>5</sub>	3.5
գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհների արտաքին շերտի խոնավությունը	K <sub>5</sub>	0.7
գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ արտանետվող փոշու բաժնետեսը	C <sub>7</sub>	0.01
ամբողջ տրանսպորտի վազքընթացների թիվն է ժամում	N	2
մեկ վազքի միջին երկարությունն է, կմ	L	0.5
պահեստավորման փաստացի մակերեսը,	S	12.5
1 կմ վազքի դեպքում փոշու արտանետումները մթնոլորտ գրամներով	q <sub>1</sub>	1450
նյութի փաստացի մակերևույթի միավորից փոշու արտանետումները, գ/մ <sup>2</sup> վրկ	q'	0.004
տեխնիկական միջոցների թիվն է	N	2
$Q_{2վ} = C_1 \times C_2 \times C_3 \times K_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times K_5 \times q' \times S \times n$	գ/վրկ	0.364
$Q_{2տ} = Q_{2վ} \times T \times 3600 / 10^6$	տ/տարի	2.726

**զ) Լցակույտում ավտոինքնաթափի բեռնաթափման աշխատանքների ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը**

Բացահանքի հարավ-արևելյան լցուկուտում դատարկ ապարների բեռնաթափման աշխատանքների ժամանակ առաջացող և մթնոլորտ արտանետվող փոշու ընդհանուր քանակը՝ Q<sub>3</sub>, ներկայացված է աղյուսակի տեսքով:

**Փոշու արտանետումները լցակույտ տեղափոխվող ապարների բեռնաթափման ժամանակ**

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակություն
Տարվա ընթացքում աշխատաժամը	T ժամ/տարի	2080
փոշու ֆրակցիայի մասնիկի քաշը	K <sub>1</sub>	0.05
ամբողջ փոշուց աերոզոլ գնացող փոշու մասնիկն է	K <sub>2</sub>	0.02
գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու	K <sub>3</sub>	1.0



միջին արագությունը		
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները	K <sub>4</sub>	0.5
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը	K <sub>5</sub>	0.8
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը	K <sub>7</sub>	0.5
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը	B'	0.5
տեղափոխվող քանակը, տ/ժամ՝ լցակայան լցնելիս	G	12.7
$Q_{34} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times B' \times G \times 10^6/3600$	գ/վրկ	0.353
$Q_{3n} = Q_{34} \times T \times 3600/10^6$	տ/տարի	2.643

**դ) Լցակայանից առաջացած փոշու հաշվարկը**

Լցակայանում ապարների ստատիկ պահման ընթացքում առաջացող և մթնոլորտ արտանետվող փոշու ընդհանուր քանակը՝ Q<sub>4</sub>, հաշվարկված է ըստ մեթոդակարգի [6];

**Փոշու արտանետումները լցակայանից՝ ստատիկ պահման ժամանակ**

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակություն
տարվա ընթացքում աշխատաժամը	T ժամ/տարի	7368
գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը	K <sub>3</sub>	1.0
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները	K <sub>4</sub>	1.0
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը	K <sub>5</sub>	0.4
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, որոշվում է որպես F <sub>փաստացի</sub> : F <sub>ընդհանուր</sub> , 1.3 – 1.6	K <sub>6</sub>	1.3
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը	K <sub>7</sub>	0.2
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը	B'	0.5
պահեստավորման փաստացի մակերեսը,	F	1100
փոշու արտանետումը լցակայանի 1 մ <sup>2</sup> մակերեսից	q'	0.004
$Q_{44} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times B' \times q' \times F$	գ/վրկ	0.229
$Q_{4n} = Q_{44} \times T \times 3600/10^6$	տ/տարի	6.074

**ե) Բուլդոզերի աշխատանքի ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը**

Բուլդոզերի աշխատանքից առաջացած փոշու քանակը՝ Q<sub>5</sub>, հաշվարկված է համաձայն [6] մեթոդական ուղեցույցի աղյուսակ 14-ի:

**Լցակույտի տարածքում բուլդոզերի աշխատանքի ժամանակ առաջացած փոշու քանակը**

Ցուցանիշի անվանումը	Փորձակից, չափման միավոր	Նշանակություն
տարվա ընթացքում աշխատանքային օրերի թիվը	<b>T օր/տարի</b>	220
բուլդոզերի մաքուր աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում	<b>t ժամ/օր</b>	7
փոշու արտանետումը /աղյուսակ 14/	<b>Q<sub>5</sub> գ/վրկ</b>	0.25
<b><math>Q_{5n} = Q_5 \times T \times t \times 3600 : 10^6</math></b>	<b>տ/տարի</b>	<b>1.386</b>

**2. Դիզելային վառելիք այրման արգասիքների հաշվարկը**

Դիզելային վառելիքի հետ կապված արտանետումները հաշվարկվում են «Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման» մեթոդական հրահանգի<sup>1</sup> հիման վրա:[4]

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 <sub>x</sub>	CH	ՑՕՄ	CO	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>	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 դիզելային տարեկան ծախսը կազմում է՝ 26,5 տ/տարի:

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

Աղյուսակ 2.

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ	Արտանետումները, գ/վրկ	Արտանետումները, տ/տարի
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	CO	36.4	0.129	0.965
	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	8.4	0.030	0.223
	NO <sub>x</sub>	42.3	0.150	1.121
	ՊՄ	4.3	0.015	0.114

<sup>1</sup> Մեթոդիկայում ընդունված է տրանսպորտային միջոցների դասակարգումը «Քոռ ինվեստորի օֆ էմփիշոնս ին Երոփ» (այսուհետ՝ CORINAIR)՝ «Եվրոպայում մթնոլորտային արտանետումների բազային գույքագրում» մեթոդոլոգիային համապատասխան

### Ծծմբային անհիդրիդ

Ծծմբային անհիդրիդի ( $\text{SO}_2$ ) արտանետումները հաշվարկվում են էլնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է  $\text{SO}_2$ -ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

$$E_{\text{SO}_2} = 2 \sum k_s b, \text{ որտեղ }`$$

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

$b$  –ն վառելիքի ծախսն է՝ 26,5 տ/տարի

$$\text{SO}_2 = 2 \times 0.002 \times 26,5 = 0,106 \text{ տ/տարի կամ } 0,014 \text{ գ/վրկ:}$$

**Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ**

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

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

որտեղ

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

$U_{\text{թ-}\varphi_i}$ -ն  $i$ -րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիան է՝ մգ/խոր.մ:

Հաշվարկի արդյունքները բերված են աղյուսակում:

Արտանետվող նյութը	Արտանետման քանակը, տ/տարի	Միջին օրական $U_{\text{թ-}\varphi}$ , մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ <sup>3</sup>
Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> մինչև 70-20 %)	19,875	0,1	198,750
Ածխածնի օքսիդ	0,965	3,0	0,322
Ածխաջրածիններ սահմանային	0,223	1,0	0,223
Ազոտի երկօքսիդ	1,121	0,04	28,025
Պինդ մասնիկներ (մուր)	0,114	0,05	2,280
Ծծմբային անհիդրիդ	0,106	0,05	2,120
<b>Ընդամենը</b>	<b>22,404</b>		<b>231,720</b>

Ընդամենը ՕՊՕ՝ 231,720 մլրդ. մ<sup>3</sup>/տարի

**Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ**

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

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝

$$U = \tau_q \Phi_g \sum \nu_i \rho_i \quad (1),$$

որտեղ՝  $\tau_q$  - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է, 4,

$\Phi_g$  - փոխանցման գործակիցն է, 1000 դրամ,

$\nu_i$  - նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է,

$\rho_i$  - տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$\rho_i = q \cdot / 3 S_{\text{sum}} - 2 U \theta U /,$$

որտեղ՝  $q$  - անշարժ աղբյուրների համար հավասար է 1,

$S_{\text{sum}}$  - տվյալ նյութի արտանետումների քանակն է:

«ՅՈՒՆԻԻ-ԴԱԼԻ» ՍՊԸ-ի գործունեությունից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցված տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ աղյուսակ 3.1-ում:

Արտանետումների քանակները վերցվել են 3 աղյուսակից:

Աղյուսակ 3.1

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			$\tau_q$	$\Phi_g$	$\nu_i$	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	$SU_i$	$Q$	$\rho_i = SU_i \times q$				$U = \tau_q \Phi_g \sum \nu_i \rho_i$
Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 70-20%)	19,875	1	19,875	4	1000	10	795 000
Ածխածնի օքսիդ	0,965	1	0,965	4	1000	1,0	3 860
Ածխաջրածիններ	0,223	1	0,223	4	1000	3,16	2 819
Ազոտի երկօքսիդ	1,121	1	1,121	4	1000	12,5	56 050
Պինդ մասնիկներ /մուր/	0,114	1	0,114	4	1000	41,5	18 924
Ծծմբային անհիդրիդ	0,106	1	0,106	4	1000	16,5	6 996
<b>Ընդամենը</b>	<b>22,404</b>						<b>883 649</b>

Հանքավայրի շահագործման արդյունքում հաշվարկված տնտեսական վնասը կկազմի՝ 883 649 ՀՀ դրամ:

**Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը**

Ըստ ՀՀ կառավարության 04 հունվարի 2024 թվականի N32-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի հաշվարկը կատարվում է հետևյալ կերպ.

$$\eta = 1 + \varphi_1 (\eta_m - 1), \text{ որտեղ}$$

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

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

$$H= 5$$

$$h_0 = 203\text{մ}$$

$$x_0 1000\text{մ}$$

$$a_0 = 500$$

Ռելիեֆի գործակիցը որոշվում է՝

$$n_1 = H : h_0 = 5 : 203 = 0.02 \quad n_1 < 0,5$$

$$n_2 = a_0 : h_0 = 500 : 203 = 2,5$$

Ելնելով այս ցուցանիշներից ձեռնարկի աղյուսակ 1-ից գտնում ենք  $\eta_m = 4$   $\varphi_1$ -ը որոշվում է  $x_0 / a_0 = 1000 / 500 = 2$ : Տեղադրելով գրաֆի վրա, ստանում ենք՝ 0,1 Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$\eta = 1 + 0,1 \times (4 - 1) = 1,3:$$



## ՀԱՎԵԼ ՎԱԾ 5. Գրանցման վկայականի պատճենը



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ  
ԱՐԳԱՐԱԳԱՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ  
ԻՐԱՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՆՁԱՆՑ ՊԵՏԱԿԱՆ ՌԵԴԻՍՏՐ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ԴՐԱՆՑԱՄԱՏՅԱՆԻՑ ԶԱՂՎԱՆՔ առ 2020 07 03

### «ՅՈՒԼԻ-ԴԱԼԻ»

### Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն (ՍՊԸ)

Գրանցման համար 286.110.970537

Հիմնադրման տարի 2017

Գրանցման ամսաթիվ 2017-08-16

Գործունեության ժամկետ Անժամկետ

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

Իրավաբանական անձի ծածկագիր (ՁԿԴ) 50579599

Հարկ վճարողի հաշվառման համար (ՀՎՀՀ) 00473958

Սոցիալական վճարների պարտավորությունների անձնական հաշվի քարտի համար (Ապահովագրի ծածկագիր) 43510537

Էլ. փոստ pasiean.93mail.ru

Կայք -

#### Գտնվելու վայրը

Հասցե ՆՈՐ-ԱՐԵՇ 12 ՓՈՂ. / 125 տ. ԵՐԵՐՈՒՆԻ 0041 ԵՐԵՎԱՆ ԵՐԵՎԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆ

Հեռախոս -

#### Գործադիր մարմնի ղեկավար

Պաշտոն Տնօրեն

Անուն Ազգանուն ԼԻԼԻԹ ՓԱՇԻՆՅԱՆ ՄԵԼԻՔԻ

Անձնագրային տվյալներ 012553558 2020-01-31 001

Հասցե ՆՈՐ ԱՐԵՇ 12 Փ. / 125 տ. ԵՐԵՐՈՒՆԻ 0041 ԵՐԵՎԱՆ ԵՐԵՎԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆ

**Տեղեկություններ իրավահաջորդության / իրավանախորդության վերաբերյալ**

Իրավանախորդ(ներ) **գրառված չեն**

**Տեղեկությունների կանոնադրական կապիտալի չափի մասին**

Կանոնադրական կապիտալի չափը << դրամով՝ **1000**

**Մասնակիցներ**

Անուն Ազգանուն / Անվանում	Գրանցամատյանում գրառման ամսաթիվ	Բաժնեմասի չափը	Բաժնեմասի չափը << դրամով	
ՍՎԵՏԼԱՆԱ ՓԱՇԻՆՅԱՆ ՄԵԼԻՔԻ Անձնագիր հ/հ 008936015 տրվ. 009 ի կողմից Հասցե՝ ՏԻԳՐԱՆ ՄԵԾԻ Փ. / Շ / 63 / 6 ԷՐԵՐՈՒՆԻ 0005 ԷՐԵՐՈՒՆԻ ԵՐԵՎԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆ	2017-08-16	100 %	1000	

**Պետական միասնական գրանցամատյանում կատարված փոփոխություններ**

Գրանցման ամսաթիվ	Փոփոխություններ
2020-07-03	Իրավաբանական հասցեի փոփոխություն Կանոնադրության փոփոխություն (նոր խմբագրությամբ կանոնադրություն) Գործադիր մարմնի ղեկավարի փոփոխություն

Քաղվածքը տրամադրող՝ \_\_\_\_\_ Գեղանուշ Քոչարյան

ատորագրություն

Քաղվածքի տրամադրման ամսաթիվ՝ **2020-07-03**



## **ՀԱՎԵԼ ՎԱՐՄ 6. 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 Ростидромета |  
№ 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: Гнишик  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра  $U_{mp}$  = 21.0 м/с (для лета 21.0, для зимы 12.0)  
Средняя скорость ветра = 1.3 м/с  
Температура летняя = 26.1 град.С  
Температура зимняя = -2.9 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.30  
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 :209 Гнишик.  
Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000101	0001	1	П2*	5.0	90.0	2.00	12723.5	20.0	782.79	515.75	11.03	23.72	61	1.0	1.30	1	

Ист. | ~~~ | ~~~ | ~~~м~~ | ~~~м~~ | ~~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~ | ~~~г/с~~ | ~~~~

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

Код источника	Тип ИЗ	Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м	Площадь или длина, м
100010010001	П2	(769.22, 516.99), (776.99, 525.25), (796.89, 515.54), (786.7, 505.83)	261.6

#### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники																		
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm											
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]										
1	000101	0001	1	П2*	0.020166	102.96	371.8											
			Суммарный Mq=			0.150000 г/с												
			Сумма Cm по всем источникам =			0.020166 долей ПДК												

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 102.96 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 :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 21.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 102.96 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 803, Y= 467

размеры: длина (по X)= 1700, 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 21.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

у= 967 : Y-строка 1 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=243)

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=  | -47      | 53     | 153    | 253    | 353    | 453    | 553    | 653    | 753    | 853    | 953    | 1053   | 1153   | 1253   | 1353   | 1453   |
| Qс  | : 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: |
| Сс  | : 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Сф  | : 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сф` | : 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: |
| Сди | : 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |

-----  
 x= 1553: 1653:

|     |          |        |
|-----|----------|--------|
| Qс  | : 0.041: | 0.041: |
| Сс  | : 0.008: | 0.008: |
| Сф  | : 0.040: | 0.040: |
| Сф` | : 0.037: | 0.037: |
| Сди | : 0.006: | 0.006: |

у= 867 : Y-строка 2 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=248)

|    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |
|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| x= | -47 | 53 | 153 | 253 | 353 | 453 | 553 | 653 | 753 | 853 | 953 | 1053 | 1153 | 1253 | 1353 | 1453 |
|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cf` : 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Cди: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

```

```

-----:-----:
x= 1553: 1653:

```

```

-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008:
Cf : 0.040: 0.040:
Cf` : 0.038: 0.037:
Cди: 0.006: 0.006:
~~~~~

```

```

y= 767 : Y-строка 3 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=254)

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cf` : 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Cди: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

```

```

-----:-----:
x= 1553: 1653:

```

```

-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008:
Cf : 0.040: 0.040:
Cf` : 0.038: 0.037:
Cди: 0.006: 0.006:
~~~~~

```

```

y= 667 : Y-строка 4 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=260)

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
 Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:  
 Cди: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:

----  
 x= 1553: 1653:

-----:-----:  
 Qc : 0.041: 0.041:  
 Cc : 0.008: 0.008:  
 Cf : 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.038: 0.037:  
 Cди: 0.006: 0.006:

-----  
 y= 567 : Y-строка 5 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 753.0; напр.ветра=150)

-----:-----:  
 x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
 Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:  
 Cди: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:

----  
 x= 1553: 1653:

-----:-----:  
 Qc : 0.041: 0.041:  
 Cc : 0.008: 0.008:  
 Cf : 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.038: 0.037:  
 Cди: 0.006: 0.006:

-----  
 y= 467 : Y-строка 6 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 853.0; напр.ветра=305)

-----:-----:  
 x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:

Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:  
Сди: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:

~~~~~

-----  
x= 1553: 1653:

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

Qс : 0.041: 0.041:  
Сс : 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.038: 0.037:  
Сди: 0.006: 0.006:

~~~~~

-----  
y= 367 : Y-строка 7 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=280)

-----:

x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:

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

Qс : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:  
Сди: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:

~~~~~

-----  
x= 1553: 1653:

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

Qс : 0.041: 0.041:  
Сс : 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.038: 0.037:  
Сди: 0.006: 0.006:

~~~~~

-----  
y= 267 : Y-строка 8 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=286)

-----:

x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:

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

Qс : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:



Сф` : 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:  
 Сди: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 ~~~~~

-----  
 x= 1553: 1653:  
 -----:-----:

Qc : 0.041: 0.041:  
 Cc : 0.008: 0.008:  
 Cф : 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.037: 0.037:  
 Сди: 0.006: 0.006:  
 ~~~~~

y= -33 : Y-строка 11 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=302)

-----:  
 x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
 Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:  
 Сди: 0.007: 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:  
 ~~~~~

-----  
 x= 1553: 1653:  
 -----:-----:

Qc : 0.041: 0.041:  
 Cc : 0.008: 0.008:  
 Cф : 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.037: 0.037:  
 Сди: 0.006: 0.007:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 853.0 м, Y= 467.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0410514 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0082103 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 305 град.

и скорости ветра 21.00 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. %	Коеф. влияния	
----	Объ.Пл	Ист.	-----	--- ---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
				Фоновая концентрация Cf`		0.0387984	94.5	(Вклад источников 5.5%)	
1	000101	0001	1	П2	0.1500	0.0022531	100.00	100.00	0.015020381
-----									
Остальные источники не влияют на данную точку. (31 источников)									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1

Координаты центра	: X=	803 м;	Y=	467
Длина и ширина	: L=	1700 м;	В=	1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	100 м		

~~~~~

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0410514 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0082103 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 853.0 м  
( X-столбец 10, Y-строка 6) У<sub>м</sub> = 467.0 м

При опасном направлении ветра : 305 град.  
и "опасной" скорости ветра : 21.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Примесь :0328 - Углерод  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

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

| Код    | Реж  | Тип   | H1  | H2 | D    | W0   | V1      | T    | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс |
|--------|------|-------|-----|----|------|------|---------|------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|------|----|--------|
| 000101 | 0001 | 1 П2* | 5.0 |    | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 20.0 | 782.79 | 515.75 | 11.03 | 23.72 | 61  | 3.0 | 1.30 | 0  |        |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код источника | Тип ИЗ | Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                           | Площадь или длина, м |
|---------------|--------|---|----------------------|
| 00010010001   | П2     | (769.22, 516.99), (776.99, 525.25), (796.89, 515.54), (786.7, 505.83) | 261.6                |

#### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |       |       |          |                        |                |                |       |  |
|---|--------|-------|-------|----------|------------------------|----------------|----------------|-------|--|
| Источники   |        |       |       |          | Их расчетные параметры |                |                |       |  |
| Номер   | Код    | Режим | М     | Тип      | С <sub>м</sub>         | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |       |  |
| -п/п-   | Объ.Пл | Ист.  | ----- | -----    | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]---    | ----[м]----    |       |  |
| 1   | 000101 | 0001  | 1     | 0.015000 | П2*                    | 0.008066       | 102.96         | 185.9 |  |

|  |                    |
|--|--------------------|
| Суммарный Мq=  | 0.015000 г/с       |
| Сумма См по всем источникам =                                | 0.008066 долей ПДК |
| -----  |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    | 102.96 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 :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 21.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 102.96 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Примесь :0328 - Углерод

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

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 :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.



Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 16.05.2024 17:06  
 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 :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 16.05.2024 17:06

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    | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс |
|-----------|-------|-------|-----|----|------|------|---------|------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|------|----|--------|
| 000101    | 0001  | 1 П2* | 5.0 |    | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 20.0 | 782.79 | 515.75 | 11.03 | 23.72 | 61  | 1.0 | 1.30 | 1  |        |
| 0.0140000 | 1.290 |       |     |    |      |      |         |      |        |        |       |       |     |     |      |    |        |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код источника | Тип ИЗ | Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                           | Площадь или длина, м |
|---------------|--------|---|----------------------|
| 100010010001  | П2     | (769.22, 516.99), (776.99, 525.25), (796.89, 515.54), (786.7, 505.83) | 261.6                |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :0330 - Серы диоксид  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

|   |             |       |                    |                        |                |                |                |
|---|-------------|-------|--------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |       |                    |                        |                |                |                |
| Источники   |             |       |                    | Их расчетные параметры |                |                |                |
| Номер   | Код         | Режим | М                  | Тип                    | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| -п/п-   | Объ.Пл Ист. | ----- | -----              | ----                   | -[доли ПДК]-   | ---[м/с]--     | ----[м]---     |
| 1   | 000101 0001 | 1     | 0.014000           | П2*                    | 0.000753       | 102.96         | 371.8          |
| Суммарный М <sub>с</sub> =  |             |       | 0.014000 г/с       |                        |                |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =   |             |       | 0.000753 долей ПДК |                        |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   |             |       |                    |                        |                | 102.96 м/с     |                |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК  |             |       |                    |                        |                |                |                |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишицкий рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1000 с шагом 100  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 21.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 102.96 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 803, Y= 467

размеры: длина (по X)= 1700, 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 21.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

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

y= 967 : Y-строка 1 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=243)

|        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -47 | : 53    | : 153   | : 253   | : 353   | : 453   | : 553   | : 653   | : 753   | : 853   | : 953   | : 1053  | : 1153  | : 1253  | : 1353  | : 1453  |
| Qс     | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 |
| Сс     | : 0.020 | : 0.020 | : 0.020 | : 0.020 | : 0.020 | : 0.020 | : 0.020 | : 0.020 | : 0.020 | : 0.020 | : 0.020 | : 0.020 | : 0.020 | : 0.020 | : 0.020 |
| Сф     | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 | : 0.040 |

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

-----  
x= 1553: 1653:  
-----

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

y= 867 : Y-строка 2 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=248)

-----  
x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
-----

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

-----  
x= 1553: 1653:  
-----

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

y= 767 : Y-строка 3 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=254)

-----  
x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
-----

Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:







x= 1553: 1653:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.040: 0.040:  
 Sc : 0.020: 0.020:  
 Cf : 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.040: 0.040:  
 Cди: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 67 : Y-строка 10 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=297)

-----:  
 x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Sc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

-----:  
 x= 1553: 1653:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.040: 0.040:  
 Sc : 0.020: 0.020:  
 Cf : 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.040: 0.040:  
 Cди: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -33 : Y-строка 11 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=302)

-----:  
 x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Sc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

-----:  
 x= 1553: 1653:



```

-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.020: 0.020:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 853.0 м, Y= 467.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400393 доли ПДКмр |
| 0.0200196 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 305 град.  
 и скорости ветра 21.00 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. % | Коеф. влияния |
|--|--------------------------|-------|-------|---------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ----   | Объ. Пл                  | Ист.  | ----- | М- (Мг) | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |
|  | Фоновая концентрация Cf` |       |       |         |              |           |        |               |
| 1  | 000101                   | 0001  | 1     | П2      | 0.0140       | 0.0000841 | 100.00 | 100.00        |
| -----  |                          |       |       |         |              |           |        |               |
| Остальные источники не влияют на данную точку. (31 источников) |                          |       |       |         |              |           |        |               |
| ~~~~~  |                          |       |       |         |              |           |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город : 209 Гнишик.  
 Объект : 0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06  
 Примесь : 0330 - Серы диоксид  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

```

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 803 м; Y= 467 |
| Длина и ширина : L= 1700 м; В= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0400393$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0200196$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 853.0$  м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 6)  $Y_m = 467.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 305 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 21.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :209 Гнишик.  
 Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

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

| Код                    | Реж  | Тип   | H1  | H2 | D    | W0   | V1      | T    | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс |
|------------------------|------|-------|-----|----|------|------|---------|------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|------|----|--------|
| 000101                 | 0001 | 1 П2* | 5.0 |    | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 20.0 | 782.79 | 515.75 | 11.03 | 23.72 | 61  | 1.0 | 1.30 | 1  |        |
| Объ.Пл 0.1290000 1.290 |      |       |     |    |      |      |         |      |        |        |       |       |     |     |      |    |        |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код источника | Тип ИЗ | Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                           | Площадь или длина, м |
|---------------|--------|---|----------------------|
| 00010010001   | П2     | (769.22, 516.99), (776.99, 525.25), (796.89, 515.54), (786.7, 505.83) | 261.6                |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишицкий рудник кварцитов.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>т</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |       |              |                        |                    |                |                |       |
|---|--------|-------|--------------|------------------------|--------------------|----------------|----------------|-------|
| Источники   |        |       |              | Их расчетные параметры |                    |                |                |       |
| Номер   | Код    | Режим | М            | Тип                    | С <sub>т</sub>     | U <sub>т</sub> | X <sub>т</sub> |       |
| -п/п-   | Объ.Пл | Ист.  | -----        | -----                  | -----              | [доли ПДК]     | [м/с]          | [м]   |
| 1   | 000101 | 0001  | 1            | 0.129000               | П2*                | 0.000694       | 102.96         | 371.8 |
| Суммарный М <sub>с</sub> =  |        |       | 0.129000 г/с |                        |                    |                |                |       |
| Сумма С <sub>т</sub> по всем источникам =   |        |       |              |                        | 0.000694 долей ПДК |                |                |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   |        |       |              |                        |                    | 102.96 м/с     |                |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>т</sub> < 0.05 долей ПДК  |        |       |              |                        |                    |                |                |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.  
 Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишицкий рудник кварцитов.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0337                 | 0.4000000 | 0.4000000   | 0.4000000   | 0.4000000   | 0.4000000   |
|                      | 0.0800000 | 0.0800000   | 0.0800000   | 0.0800000   | 0.0800000   |

-----

Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1000 с шагом 100  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 21.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 102.96 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 803, Y= 467

размеры: длина (по X)= 1700, 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 21.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

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

-----  
 у= 967 : Y-строка 1 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=243)  
 -----

|    |     |       |    |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |
|----|-----|-------|----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| х= | -47 | :     | 53 | :     | 153 | :     | 253 | :     | 353 | :     | 453 | :     | 553 | :     | 653 | :     | 753 | :     | 853 | :     | 953 | :     | 1053 | :     | 1153 | :     | 1253 | :     | 1353 | :     | 1453 |
| Qс | :   | 0.080 | :  | 0.080 | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :   | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 | :    | 0.080 |      |

Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 119 : 122 : 126 : 130 : 136 : 144 : 153 : 164 : 176 : 189 : 201 : 211 : 219 : 226 : 232 : 236 :  
Uоп:21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :

-----  
x= 1553: 1653:

-----:-----:  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 240 : 243 :  
Uоп:21.00 :21.00 :  
~~~~~

y= 867 : Y-строка 2 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=248)

-----:-----:  
x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 113 : 116 : 119 : 124 : 129 : 137 : 147 : 160 : 175 : 191 : 206 : 218 : 226 : 233 : 238 : 242 :  
Uоп:21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :

-----  
x= 1553: 1653:

-----:-----:  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 245 : 248 :  
Uоп:21.00 :21.00 :  
~~~~~

~~~~~

у= 767 : Y-строка 3 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=254)

-----:  
x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
-----:  
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 107 : 109 : 112 : 115 : 120 : 127 : 138 : 153 : 173 : 196 : 214 : 227 : 236 : 242 : 246 : 249 :  
Уоп:21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :  
~~~~~

-----:  
x= 1553: 1653:  
-----:

Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 252 : 254 :  
Уоп:21.00 :21.00 :  
~~~~~

у= 667 : Y-строка 4 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=260)

-----:  
x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
-----:  
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 100 : 102 : 104 : 106 : 109 : 115 : 123 : 139 : 169 : 205 : 228 : 241 : 248 : 252 : 255 : 257 :  
Уоп:21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :  
~~~~~

-----:  
x= 1553: 1653:  
-----:

Qc : 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400:  
 Cf : 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.080: 0.080:  
 Cди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 259 : 260 :  
 Уоп:21.00 :21.00 :  
 ~~~~~

у= 567 : Y-строка 5 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 753.0; напр.ветра=150)

-----:  
 x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 94 : 94 : 95 : 96 : 97 : 99 : 103 : 112 : 150 : 234 : 253 : 259 : 262 : 264 : 265 : 266 :  
 Уоп:21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :  
 ~~~~~

----  
 x= 1553: 1653:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400:  
 Cf : 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.080: 0.080:  
 Cди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 266 : 267 :  
 Уоп:21.00 :21.00 :  
 ~~~~~

у= 467 : Y-строка 6 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 853.0; напр.ветра=305)

-----:  
 x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 266 : 267 :  
 Уоп:21.00 :21.00 :  
 ~~~~~

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: 0.000:  
Фоп: 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 82 : 78 : 69 : 32 : 305 : 286 : 280 : 277 : 276 : 275 : 274 :  
Уоп:21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :  
~~~~~

-----  
x= 1553: 1653:  
-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Сс : 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 274 : 273 :  
Уоп:21.00 :21.00 :  
~~~~~

-----  
y= 367 : Y-строка 7 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=280)  
-----:-----:

x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 80 : 78 : 77 : 74 : 71 : 66 : 57 : 41 : 11 : 335 : 311 : 299 : 292 : 288 : 285 : 283 :  
Уоп:21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :  
~~~~~

-----  
x= 1553: 1653:  
-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Сс : 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 281 : 280 :  
Уоп:21.00 :21.00 :  
~~~~~

-----  
y= 267 : Y-строка 8 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=286)



```

-----:
x=  -47 :    53:   153:   253:   353:   453:   553:   653:   753:   853:   953:  1053:  1153:  1253:  1353:  1453:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  73 :   71 :   68 :   65 :   60 :   53 :   43 :   28 :    7 :  344 :  326 :  313 :  304 :  298 :  294 :  290 :
Уоп:21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :
~~~~~

```

```

----
x=  1553:  1653:
-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп:  288 :  286 :
Уоп:21.00 :21.00 :
~~~~~

```

y= 167 : Y-строка 9 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=292)

```

-----:
x=  -47 :    53:   153:   253:   353:   453:   553:   653:   753:   853:   953:  1053:  1153:  1253:  1353:  1453:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  67 :   64 :   61 :   57 :   51 :   43 :   33 :   20 :    5 :  349 :  334 :  322 :  313 :  307 :  301 :  297 :
Уоп:21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :
~~~~~

```

```

----
x=  1553:  1653:
-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080:

```

Сф` : 0.080: 0.080:  
 Сди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 294 : 292 :  
 Уоп:21.00 :21.00 :  
 ~~~~~

у= 67 : Y-строка 10 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=297)

-----:  
 x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
 -----:  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 62 : 58 : 55 : 50 : 44 : 36 : 27 : 16 : 4 : 351 : 339 : 329 : 320 : 314 : 308 : 304 :  
 Уоп:21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :  
 ~~~~~

-----:  
 x= 1553: 1653:  
 -----:

Qc : 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400:  
 Сф : 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.080: 0.080:  
 Сди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 300 : 297 :  
 Уоп:21.00 :21.00 :  
 ~~~~~

у= -33 : Y-строка 11 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=302)

-----:  
 x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
 -----:  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 57 : 53 : 49 : 44 : 38 : 31 : 23 : 13 : 3 : 353 : 343 : 334 : 326 : 319 : 314 : 309 :  
 Уоп:21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :  
 ~~~~~

```

-----
x= 1553: 1653:
-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп: 305 : 302 :
Uоп:21.00 :21.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 853.0 м, Y= 467.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0800362 доли ПДКмр |
| 0.4001809 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 305 град.  
 и скорости ветра 21.00 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. % | Кэф. влияния   |
|--|---|-------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ----   | Объ.Пл Ист.   | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
|  | Фоновая концентрация Cф`   0.0799587   99.9 (Вклад источников 0.1%) |       |     |               |               |          |        |                |
| 1  | 000101 0001   | 1     | П2  | 0.1290        | 0.0000775     | 100.00   | 100.00 | 0.000600815    |
| -----  |   |       |     |               |               |          |        |                |
| Остальные источники не влияют на данную точку. (31 источников) |   |       |     |               |               |          |        |                |
| -----  |   |       |     |               |               |          |        |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :209 Гнишик.  
 Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

```

_____ Параметры_расчетного_прямоугольника_Но_1 _____
| Координаты центра : X=      803 м; Y=      467 |
| Длина и ширина   : L=     1700 м; V=     1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=      100 м             |
|-----|-----|

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0800362 долей ПДКмр  
= 0.4001809 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 853.0 м  
( X-столбец 10, Y-строка 6) Ум = 467.0 м

При опасном направлении ветра : 305 град.  
и "опасной" скорости ветра : 21.00 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Примесь :2754 - Углевородороды предельные С12-С-19

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    | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс |
|-----------------|------|-------|-----|----|------|------|---------|------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|------|----|--------|
| 000101          | 0001 | 1 П2* | 5.0 |    | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 20.0 | 782.79 | 515.75 | 11.03 | 23.72 | 61  | 1.0 | 1.30 | 0  |        |
| 0.0300000 1.290 |      |       |     |    |      |      |         |      |        |        |       |       |     |     |      |    |        |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код источника | Тип ИЗ | Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                           | Площадь или длина, м |
|---------------|--------|---|----------------------|
| 00010010001   | П2     | (769.22, 516.99), (776.99, 525.25), (796.89, 515.54), (786.7, 505.83) | 261.6                |

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

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     | 0.030000     | П2*   | 0.000807               | 102.96      | 371.8       |  |
| Суммарный Мq=   |             |       | 0.030000 г/с |       |                        |             |             |  |
| Сумма См по всем источникам =   |             |       |              |       | 0.000807 долей ПДК     |             |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   |             |       |              |       |                        | 102.96 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 :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 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 : 1700x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 21.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 102.96 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :209 Гнишик.  
Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

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 :209 Гнишик.  
Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

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 :209 Гнишик.  
Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

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

---

| Код    | Реж | Тип | H1  | H2  | D   | W0    | V1     | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F | КР | Ди | Выброс |   |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|---|----|----|--------|---|
| RoГВС  |     |     |     |     |     |       |        |       |     |     |     |     |     |   |    |    |        |   |
| Объ.Пл |     |     |     |     |     |       |        |       |     |     |     |     |     |   |    |    |        |   |
| Ист.   | ~   | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~ | ~  | ~  | ~г/с~  | ~ |

```

000101 0001 1 П2* 5.0 90.0 2.00 12723.5 20.0 782.79 515.75 11.03 23.72 61 3.0 1.30 0
1.305000 1.290
000101 0002 1 П2* 2.0 30.0 2.00 1413.7 20.0 777.45 501.31 10.00 15.59 74 3.0 1.30 0
0.8320000 1.290

```

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код источника | Тип ИЗ | Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                           | Площадь или длина, м |
|---------------|--------|---|----------------------|
| 00010010001   | П2     | (769.22, 516.99), (776.99, 525.25), (796.89, 515.54), (786.7, 505.83) | 261.6                |
| 00010010002   | П2     | (769.71, 499.03), (770.2, 509.71), (786.7, 501.95), (783.79, 493.69)  | 155.9                |

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| Источники                                 |             |       |              |      |                    |             |            |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |
|---|-------------|-------|--------------|------|--------------------|-------------|------------|--|------------------------|--|--|--|--|
| Номер                                     | Код         | Режим | М            | Тип  | См                 | Um          | Xm         |  |                        |  |  |  |  |
| -п/п-                                     | Объ.Пл Ист. | ----- | -----        | ---- | -[доли ПДК]-       | ---[м/с]--- | ----[м]--- |  |                        |  |  |  |  |
| 1   | 000101 0001 | 1     | 1.305000     | П2*  | 0.350890           | 102.96      | 185.9      |  |                        |  |  |  |  |
| 2   | 000101 0002 | 1     | 0.832000     | П2*  | 2.277153           | 85.80       | 67.9       |  |                        |  |  |  |  |
| Суммарный Mq=                             |             |       | 2.137000 г/с |      |                    |             |            |  |                        |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |       |              |      | 2.628043 долей ПДК |             |            |  |                        |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |       |              |      |                    | 88.09 м/с   |            |  |                        |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.  
Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 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 : 1700x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 21.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 88.09 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.  
Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06  
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= 803, Y= 467  
размеры: длина (по X)= 1700, 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 21.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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



~~~~~

у= 967 : Y-строка 1 Стах= 0.514 долей ПДК (х= 753.0; напр.ветра=177)

-----:

х=	-47	53	153	253	353	453	553	653	753	853	953	1053	1153	1253	1353	1453	
Qc	: 0.355	: 0.374	: 0.392	: 0.412	: 0.440	: 0.468	: 0.490	: 0.506	: 0.514	: 0.511	: 0.498	: 0.478	: 0.455	: 0.426	: 0.403	: 0.383	
Cc	: 0.107	: 0.112	: 0.118	: 0.124	: 0.132	: 0.140	: 0.147	: 0.152	: 0.154	: 0.153	: 0.149	: 0.144	: 0.136	: 0.128	: 0.121	: 0.115	
Фоп	: 119	: 123	: 127	: 131	: 137	: 145	: 154	: 165	: 177	: 189	: 201	: 211	: 219	: 226	: 231	: 236	
Uоп	: 20.44	: 20.55	: 21.00	: 19.97	: 20.31	: 20.55	: 20.55	: 21.00	: 21.00	: 21.00	: 21.00	: 21.00	: 20.55	: 20.55	: 20.22	: 21.00	: 20.55
Ви	: 0.291	: 0.311	: 0.329	: 0.358	: 0.384	: 0.412	: 0.436	: 0.452	: 0.460	: 0.456	: 0.442	: 0.423	: 0.397	: 0.370	: 0.340	: 0.319	
Ки	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	
Ви	: 0.064	: 0.063	: 0.063	: 0.054	: 0.056	: 0.056	: 0.054	: 0.055	: 0.054	: 0.055	: 0.056	: 0.055	: 0.057	: 0.056	: 0.063	: 0.063	
Ки	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	

-----

х= 1553: 1653:

-----:

Qc : 0.364: 0.346:

Cc : 0.109: 0.104:

Фоп: 239 : 242 :

Uоп:20.24 :20.55 :

Ви : 0.303: 0.280:

Ки : 0002 : 0002 :

Ви : 0.061: 0.066:

Ки : 0001 : 0001 :

~~~~~

у= 867 : Y-строка 2 Стах= 0.560 долей ПДК (х= 753.0; напр.ветра=176)

-----:

| х=  | -47     | 53      | 153     | 253     | 353     | 453     | 553     | 653     | 753     | 853     | 953     | 1053    | 1153    | 1253    | 1353    | 1453    |         |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc  | : 0.364 | : 0.385 | : 0.407 | : 0.437 | : 0.470 | : 0.503 | : 0.531 | : 0.551 | : 0.560 | : 0.556 | : 0.541 | : 0.518 | : 0.486 | : 0.452 | : 0.420 | : 0.396 |         |
| Cc  | : 0.109 | : 0.116 | : 0.122 | : 0.131 | : 0.141 | : 0.151 | : 0.159 | : 0.165 | : 0.168 | : 0.167 | : 0.162 | : 0.155 | : 0.146 | : 0.136 | : 0.126 | : 0.119 |         |
| Фоп | : 114   | : 117   | : 120   | : 125   | : 131   | : 138   | : 148   | : 161   | : 176   | : 192   | : 206   | : 217   | : 226   | : 233   | : 238   | : 242   |         |
| Uоп | : 20.24 | : 20.55 | : 21.00 | : 20.38 | : 20.55 | : 21.00 | : 21.00 | : 21.00 | : 21.00 | : 21.00 | : 21.00 | : 21.00 | : 21.00 | : 20.55 | : 20.55 | : 20.09 | : 21.00 |
| Ви  | : 0.304 | : 0.323 | : 0.344 | : 0.381 | : 0.416 | : 0.448 | : 0.478 | : 0.501 | : 0.510 | : 0.505 | : 0.489 | : 0.463 | : 0.432 | : 0.395 | : 0.365 | : 0.331 |         |
| Ки  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  |         |
| Ви  | : 0.061 | : 0.062 | : 0.063 | : 0.056 | : 0.054 | : 0.055 | : 0.053 | : 0.051 | : 0.050 | : 0.051 | : 0.052 | : 0.054 | : 0.055 | : 0.058 | : 0.055 | : 0.064 |         |
| Ки  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  |         |

~~~~~

```

----
x= 1553: 1653:
-----:-----:
Qc : 0.376: 0.354:
Cc : 0.113: 0.106:
Фоп: 245 : 247 :
Uоп:20.55 :20.44 :
Ви : 0.312: 0.291:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 767 : Y-строка 3 Стах= 0.595 долей ПДК (x= 853.0; напр.ветра=196)

```

-----:
x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.373: 0.395: 0.422: 0.458: 0.497: 0.536: 0.567: 0.590: 0.594: 0.595: 0.578: 0.552: 0.516: 0.478: 0.439: 0.406:
Cc : 0.112: 0.119: 0.127: 0.138: 0.149: 0.161: 0.170: 0.177: 0.178: 0.178: 0.173: 0.166: 0.155: 0.143: 0.132: 0.122:
Фоп: 108 : 110 : 113 : 117 : 122 : 129 : 140 : 155 : 175 : 196 : 213 : 226 : 235 : 241 : 245 : 249 :
Uоп:20.55 :21.00 :20.08 :20.55 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :20.55 :20.43 :21.00 :
Ви : 0.310: 0.331: 0.368: 0.403: 0.443: 0.484: 0.521: 0.546: 0.549: 0.548: 0.530: 0.502: 0.462: 0.422: 0.383: 0.342:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.064: 0.054: 0.055: 0.054: 0.051: 0.046: 0.045: 0.045: 0.047: 0.048: 0.051: 0.054: 0.055: 0.056: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

----
x= 1553: 1653:
-----:-----:
Qc : 0.384: 0.362:
Cc : 0.115: 0.109:
Фоп: 251 : 253 :
Uоп:20.55 :20.44 :
Ви : 0.321: 0.299:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 667 : Y-строка 4 Стах= 0.595 долей ПДК (x= 553.0; напр.ветра=126)

x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.379: 0.402: 0.434: 0.475: 0.519: 0.561: 0.595: 0.588: 0.577: 0.578: 0.590: 0.578: 0.539: 0.496: 0.454: 0.415:  
 Cc : 0.114: 0.121: 0.130: 0.142: 0.156: 0.168: 0.178: 0.176: 0.173: 0.173: 0.177: 0.174: 0.162: 0.149: 0.136: 0.124:  
 Фоп: 101 : 103 : 105 : 107 : 111 : 117 : 126 : 143 : 171 : 205 : 227 : 239 : 246 : 251 : 254 : 256 :  
 Уоп:20.55 :21.00 :20.32 :20.55 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :20.55 :19.85 :  
 Ви : 0.316: 0.339: 0.379: 0.419: 0.466: 0.513: 0.551: 0.550: 0.537: 0.536: 0.545: 0.531: 0.488: 0.440: 0.398: 0.364:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.064: 0.063: 0.055: 0.056: 0.053: 0.047: 0.043: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044: 0.047: 0.050: 0.055: 0.057: 0.051:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
 x= 1553: 1653:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.390: 0.367:  
 Cc : 0.117: 0.110:  
 Фоп: 258 : 259 :  
 Уоп:20.55 :20.55 :  
 Ви : 0.328: 0.304:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.062: 0.064:  
 Ки : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 567 : Y-строка 5 Стах= 0.593 долей ПДК (x= 1053.0; напр.ветра=257)

x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.382: 0.406: 0.442: 0.485: 0.530: 0.575: 0.591: 0.570: 0.499: 0.532: 0.579: 0.593: 0.552: 0.506: 0.462: 0.421:  
 Cc : 0.115: 0.122: 0.133: 0.145: 0.159: 0.172: 0.177: 0.171: 0.150: 0.159: 0.174: 0.178: 0.166: 0.152: 0.139: 0.126:  
 Фоп: 94 : 95 : 96 : 97 : 99 : 101 : 106 : 118 : 160 : 229 : 250 : 257 : 260 : 262 : 264 : 265 :  
 Уоп:20.55 :21.00 :20.29 :20.55 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :20.55 :20.12 :  
 Ви : 0.318: 0.343: 0.387: 0.431: 0.479: 0.528: 0.552: 0.546: 0.486: 0.503: 0.541: 0.548: 0.504: 0.453: 0.405: 0.366:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.064: 0.063: 0.055: 0.054: 0.050: 0.047: 0.039: 0.024: 0.014: 0.029: 0.038: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.055:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
 x= 1553: 1653:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.393: 0.371:

Сс : 0.118: 0.111:  
 Фоп: 265 : 266 :  
 Уоп:21.00 :20.55 :  
 Ви : 0.330: 0.307:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.064: 0.064:  
 Ки : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

у= 467 : Y-строка 6 Стах= 0.594 долей ПДК (x= 1053.0; напр.ветра=277)

х=	-47	53	153	253	353	453	553	653	753	853	953	1053	1153	1253	1353	1453
Qc	0.382	0.407	0.443	0.486	0.533	0.577	0.589	0.561	0.363	0.537	0.580	0.594	0.554	0.508	0.463	0.423
Сс	0.115	0.122	0.133	0.146	0.160	0.173	0.177	0.168	0.109	0.161	0.174	0.178	0.166	0.152	0.139	0.127
Фоп	87	87	87	86	85	84	81	74	35	295	281	277	275	274	274	273
Уоп	20.55	21.00	20.31	20.55	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	20.55	20.10
Ви	0.318	0.344	0.388	0.432	0.480	0.531	0.549	0.530	0.337	0.525	0.549	0.553	0.506	0.455	0.406	0.369
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.064	0.063	0.055	0.055	0.052	0.046	0.041	0.031	0.026	0.012	0.031	0.041	0.047	0.053	0.057	0.054
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

----  
 х= 1553: 1653:  
 ----  
 Qc : 0.394: 0.371:  
 Сс : 0.118: 0.111:  
 Фоп: 273 : 272 :  
 Уоп:21.00 :20.55 :  
 Ви : 0.329: 0.307:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.065: 0.063:  
 Ки : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

у= 367 : Y-строка 7 Стах= 0.594 долей ПДК (x= 553.0; напр.ветра= 59)

| х= | -47   | 53    | 153   | 253   | 353   | 453   | 553   | 653   | 753   | 853   | 953   | 1053  | 1153  | 1253  | 1353  | 1453  |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.380 | 0.404 | 0.438 | 0.478 | 0.523 | 0.566 | 0.594 | 0.580 | 0.566 | 0.578 | 0.589 | 0.586 | 0.545 | 0.500 | 0.457 | 0.417 |
| Сс | 0.114 | 0.121 | 0.131 | 0.143 | 0.157 | 0.170 | 0.178 | 0.174 | 0.170 | 0.173 | 0.177 | 0.176 | 0.164 | 0.150 | 0.137 | 0.125 |

Фоп: 81 : 79 : 78 : 75 : 72 : 67 : 59 : 43 : 10 : 331 : 308 : 296 : 290 : 286 : 283 : 281 :  
 Уоп:20.55 :21.00 :20.40 :20.55 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :20.55 :20.01 :  
 Ви : 0.317: 0.339: 0.381: 0.422: 0.469: 0.516: 0.549: 0.539: 0.525: 0.542: 0.549: 0.542: 0.495: 0.446: 0.402: 0.365:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.063: 0.064: 0.056: 0.056: 0.054: 0.050: 0.045: 0.042: 0.041: 0.036: 0.040: 0.044: 0.050: 0.055: 0.056: 0.053:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

----  
 x= 1553: 1653:

-----:-----:  
 Qc : 0.392: 0.369:  
 Cc : 0.118: 0.111:  
 Фоп: 280 : 279 :  
 Уоп:20.55 :20.55 :  
 Ви : 0.329: 0.305:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.062: 0.064:  
 Ки : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 267 : Y-строка 8 Стах= 0.595 долей ПДК (x= 653.0; напр.ветра= 28)

-----:  
 x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.376: 0.398: 0.426: 0.465: 0.506: 0.545: 0.578: 0.595: 0.592: 0.593: 0.591: 0.561: 0.525: 0.483: 0.444: 0.409:  
 Cc : 0.113: 0.119: 0.128: 0.140: 0.152: 0.164: 0.173: 0.179: 0.178: 0.178: 0.177: 0.168: 0.158: 0.145: 0.133: 0.123:  
 Фоп: 74 : 72 : 69 : 66 : 61 : 54 : 44 : 28 : 6 : 342 : 323 : 311 : 302 : 296 : 292 : 289 :  
 Уоп:20.55 :21.00 :20.22 :20.55 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :20.55 :20.33 :21.00 :  
 Ви : 0.312: 0.334: 0.370: 0.409: 0.450: 0.493: 0.529: 0.548: 0.546: 0.550: 0.547: 0.512: 0.473: 0.430: 0.390: 0.347:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.064: 0.064: 0.056: 0.056: 0.056: 0.052: 0.049: 0.047: 0.046: 0.044: 0.044: 0.050: 0.052: 0.053: 0.054: 0.062:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

----  
 x= 1553: 1653:

-----:-----:  
 Qc : 0.386: 0.364:  
 Cc : 0.116: 0.109:  
 Фоп: 287 : 285 :  
 Уоп:20.55 :20.44 :  
 Ви : 0.324: 0.301:

Ки : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.063: 0.063:  
Ки : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 167 : Y-строка 9 Стах= 0.575 долей ПДК (х= 753.0; напр.ветра= 4)

-----:  
х= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
-----:  
Qc : 0.369: 0.390: 0.411: 0.444: 0.480: 0.515: 0.545: 0.564: 0.575: 0.571: 0.555: 0.529: 0.497: 0.462: 0.427: 0.398:  
Cc : 0.111: 0.117: 0.123: 0.133: 0.144: 0.154: 0.163: 0.169: 0.172: 0.171: 0.166: 0.159: 0.149: 0.139: 0.128: 0.120:  
Фоп: 68 : 65 : 62 : 57 : 52 : 44 : 34 : 20 : 4 : 347 : 332 : 321 : 312 : 305 : 300 : 297 :  
Уоп:20.55 :20.55 :19.86 :20.39 :20.55 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :20.55 :20.17 :21.00 :  
Ви : 0.304: 0.326: 0.358: 0.387: 0.424: 0.459: 0.492: 0.513: 0.525: 0.522: 0.505: 0.476: 0.441: 0.406: 0.373: 0.334:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.064: 0.063: 0.053: 0.057: 0.055: 0.056: 0.053: 0.051: 0.050: 0.049: 0.049: 0.053: 0.056: 0.056: 0.054: 0.064:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

-----:  
х= 1553: 1653:  
-----:

Qc : 0.377: 0.358:  
Cc : 0.113: 0.107:  
Фоп: 293 : 291 :  
Уоп:20.55 :20.44 :  
Ви : 0.315: 0.294:  
Ки : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.062: 0.064:  
Ки : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 67 : Y-строка 10 Стах= 0.529 долей ПДК (х= 753.0; напр.ветра= 3)

-----:  
х= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
-----:  
Qc : 0.359: 0.379: 0.399: 0.421: 0.451: 0.479: 0.504: 0.522: 0.529: 0.527: 0.514: 0.492: 0.465: 0.435: 0.408: 0.388:  
Cc : 0.108: 0.114: 0.120: 0.126: 0.135: 0.144: 0.151: 0.157: 0.159: 0.158: 0.154: 0.147: 0.139: 0.130: 0.122: 0.116:  
Фоп: 62 : 59 : 55 : 50 : 44 : 37 : 27 : 16 : 3 : 350 : 338 : 328 : 319 : 313 : 307 : 303 :  
Уоп:20.44 :20.55 :21.00 :20.12 :20.52 :20.55 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :20.55 :20.55 :20.40 :21.00 :20.55 :  
Ви : 0.295: 0.315: 0.334: 0.366: 0.393: 0.423: 0.447: 0.467: 0.475: 0.473: 0.459: 0.437: 0.409: 0.377: 0.345: 0.325:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

Ви : 0.064: 0.064: 0.065: 0.056: 0.058: 0.056: 0.057: 0.055: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.058: 0.063: 0.063:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

-----  
x= 1553: 1653:

-----:-----:  
Qc : 0.368: 0.348:  
Cc : 0.110: 0.104:  
Фоп: 299 : 297 :  
Uоп:20.55 :20.55 :  
Ви : 0.304: 0.282:  
Ки : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.063: 0.066:  
Ки : 0001 : 0001 :  
~~~~~

-----  
y= -33 : Y-строка 11 Стах= 0.483 долей ПДК (x= 753.0; напр.ветра= 3)

-----:-----:  
x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.348: 0.365: 0.384: 0.401: 0.420: 0.444: 0.464: 0.477: 0.483: 0.481: 0.471: 0.454: 0.433: 0.408: 0.392: 0.374:  
Cc : 0.104: 0.110: 0.115: 0.120: 0.126: 0.133: 0.139: 0.143: 0.145: 0.144: 0.141: 0.136: 0.130: 0.122: 0.118: 0.112:  
Фоп: 57 : 54 : 49 : 44 : 38 : 31 : 23 : 13 : 3 : 352 : 342 : 333 : 325 : 318 : 313 : 309 :  
Uоп:20.55 :20.55 :20.55 :21.00 :20.11 :20.37 :20.55 :20.55 :20.55 :20.55 :20.55 :20.55 :20.30 :21.00 :20.55 :20.55 :  
Ви : 0.282: 0.301: 0.320: 0.336: 0.365: 0.387: 0.406: 0.421: 0.426: 0.425: 0.414: 0.396: 0.376: 0.346: 0.330: 0.309:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.066: 0.064: 0.064: 0.065: 0.056: 0.057: 0.058: 0.057: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.056: 0.062: 0.062: 0.064:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

-----  
x= 1553: 1653:

-----:-----:  
Qc : 0.356: 0.338:  
Cc : 0.107: 0.101:  
Фоп: 305 : 302 :  
Uоп:20.44 :20.33 :  
Ви : 0.292: 0.274:  
Ки : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.064: 0.064:  
Ки : 0001 : 0001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 653.0 м, Y= 267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5950444 доли ПДКмр |  
 | 0.1785133 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.  
 и скорости ветра 21.00 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. %	Коеф. влияния
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0002	1	П2	0.8320	0.5475504	92.02	92.02	0.658113480
2	000101 0001	1	П2	1.3050	0.0474939	7.98	100.00	0.036393769

Остальные источники не влияют на данную точку. (74 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :209 Гнишик.  
 Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

\_\_\_\_ Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1 \_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 803 м; Y= 467 |  
 | Длина и ширина : L= 1700 м; В= 1000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.5950444 долей ПДКмр  
 = 0.1785133 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 653.0 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 8) Ym = 267.0 м



При опасном направлении ветра : 28 град.  
и "опасной" скорости ветра : 21.00 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Козэфф. комбинированного действия = 1.60

Козэффицент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Козэффицент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
RoГBC	Объ.Пл	Ист.																
			Примесь 0301															
000101	0001	1	П2*	5.0	90.0	2.00	12723.5	20.0	782.79	515.75	11.03	23.72	61	1.0	1.30	1		
0.1500000	1.290		Примесь 0330															
000101	0001	1	П2*	5.0	90.0	2.00	12723.5	20.0	782.79	515.75	11.03	23.72	61	1.0	1.30	1		
0.0140000	1.290																	

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

Код источника	Тип ИЗ	Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м	Площадь или длина, м
00010010001	П2	(769.22, 516.99), (776.99, 525.25), (796.89, 515.54), (786.7, 505.83)	261.6

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.



Пост N 001: X=0, Y=0						
0301	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	
0330	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000	
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	

Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1000 с шагом 100  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 21.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 102.96 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :209 Гнишик.

Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 803, Y= 467

размеры: длина(по X)= 1700, 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 21.0(Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

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

```

~~~~~
y= 967 : Y-строка 1 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=243)
-----:
x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:
-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048:
Сди: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

----
x= 1553: 1653:
-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.048: 0.048:
Сди: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

y= 867 : Y-строка 2 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=248)
-----:
x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:
-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048:
Сди: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

----
x= 1553: 1653:
-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.048: 0.048:
Сди: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

y= 767 : Y-строка 3 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=254)
-----:
x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:
-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cф` : 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048:
Cди: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

-----:-----:
x= 1553: 1653:
-----:-----:

```

```

Qc : 0.050: 0.050:
Cф : 0.050: 0.050:
Cф` : 0.048: 0.048:
Cди: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

-----:
y= 667 : Y-строка 4 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=260)
-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cф` : 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048:
Cди: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

-----:-----:
x= 1553: 1653:
-----:-----:

```

```

Qc : 0.050: 0.050:
Cф : 0.050: 0.050:
Cф` : 0.048: 0.048:
Cди: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

-----:
y= 567 : Y-строка 5 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 753.0; напр.ветра=150)
-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cф` : 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048:
Cди: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

Фоп: 94 : 94 : 95 : 96 : 97 : 99 : 103 : 112 : 150 : 234 : 253 : 259 : 262 : 264 : 265 : 266 :  
Уоп:21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :  
301: 54.1 : 53.9 : 53.8 : 53.7 : 53.5 : 53.4 : 53.4 : 53.4 : 51.7 : 52.0 : 53.4 : 53.4 : 53.5 : 53.6 : 53.7 : 53.9 :

~~~~~

----  
x= 1553: 1653:

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

Qс : 0.050: 0.050:

Сф : 0.050: 0.050:

Сф` : 0.048: 0.048:

Сди: 0.004: 0.004:

Фоп: 266 : 267 :

Уоп:21.00 :21.00 :

301: 54.0 : 54.2 :

~~~~~

-----  
y= 467 : Y-строка 6 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 853.0; напр.ветра=305)

-----:

x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:

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

Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:

Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:

Сф` : 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048:

Сди: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

Фоп: 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 82 : 78 : 69 : 32 : 305 : 286 : 280 : 277 : 276 : 275 : 274 :

Уоп:21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :21.00 :

301: 54.1 : 53.9 : 53.8 : 53.7 : 53.5 : 53.4 : 53.4 : 53.4 : 51.8 : 51.8 : 53.4 : 53.4 : 53.5 : 53.6 : 53.7 : 53.9 :

~~~~~

----  
x= 1553: 1653:

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

Qс : 0.050: 0.050:

Сф : 0.050: 0.050:

Сф` : 0.048: 0.048:

Сди: 0.004: 0.004:

Фоп: 274 : 273 :

Уоп:21.00 :21.00 :

301: 54.0 : 54.2 :

~~~~~

-----  
y= 367 : Y-строка 7 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=280)

```

-----:
x=  -47 :    53:   153:   253:   353:   453:   553:   653:   753:   853:   953:  1053:  1153:  1253:  1353:  1453:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048:
Сди: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

-----:
x=  1553:  1653:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.048: 0.048:
Сди: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

y= 267 : Y-строка 8 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=286)

```

-----:
x=  -47 :    53:   153:   253:   353:   453:   553:   653:   753:   853:   953:  1053:  1153:  1253:  1353:  1453:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048:
Сди: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

-----:
x=  1553:  1653:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.048: 0.048:
Сди: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

y= 167 : Y-строка 9 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=292)

```

-----:
x=  -47 :    53:   153:   253:   353:   453:   553:   653:   753:   853:   953:  1053:  1153:  1253:  1353:  1453:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048:
Сди: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

Сф` : 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048:  
Сди: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~

----  
x= 1553: 1653:  
-----:-----:  
Qc : 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.048: 0.048:  
Сди: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= 67 : Y-строка 10 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=297)

-----:-----:  
x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048:  
Сди: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~

----  
x= 1553: 1653:  
-----:-----:  
Qc : 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.048: 0.048:  
Сди: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= -33 : Y-строка 11 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 1653.0; напр.ветра=302)

-----:-----:  
x= -47 : 53: 153: 253: 353: 453: 553: 653: 753: 853: 953: 1053: 1153: 1253: 1353: 1453:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:  
Сди: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6204



НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 36 расчетных точках из 198.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I 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= 853.0 м, Y= 467.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0506817 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 305 град.  
 и скорости ветра 21.00 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. %                  | Кэф. влияния         |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|-------|--------|------------|----------------|-------------------------|----------------------|
| ----                                                           | Объ. Пл                  | Ист.  | ----- | ---    | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК]- | -----                   | -----                |
|                                                                | Фоновая концентрация Cf` |       |       |        | 0.0492209  | 97.1           | (Вклад источников 2.9%) |                      |
| 1                                                              | 000101                   | 0001  | 1     | П2     | 0.4863     | 0.0014607      | 100.00                  | 100.00   0.003004075 |
| -----                                                          |                          |       |       |        |            |                |                         |                      |
| Остальные источники не влияют на данную точку. (31 источников) |                          |       |       |        |            |                |                         |                      |
| ~~~~~                                                          |                          |       |       |        |            |                |                         |                      |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :209 Гнишик.  
 Объект :0001 ООО Юли-Дали, Гнишицкий рудник кварцитов.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.05.2024 17:06  
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
 0330 Серы диоксид  
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

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

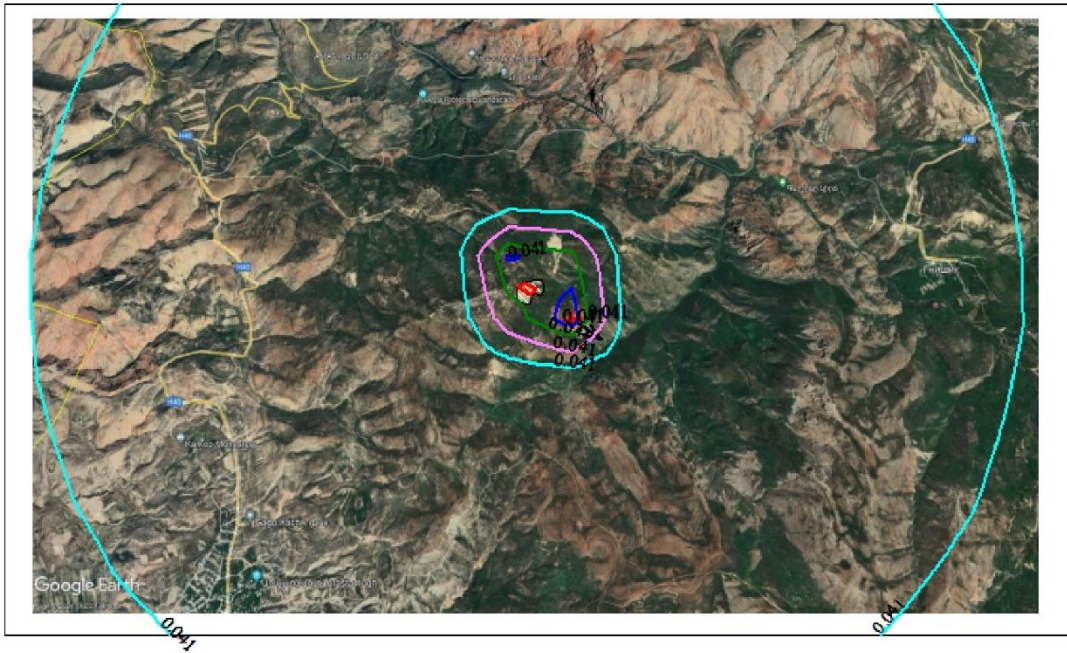
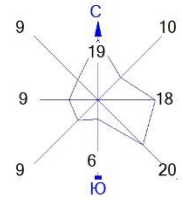
|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 803 м; Y= 467     |
| Длина и ширина    | : L= 1700 м; В= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 100 м             |




~~~~~





В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.0506817  
 Достигается в точке с координатами: Xm = 853.0 м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 6) Ym = 467.0 м  
 При опасном направлении ветра : 305 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 21.00 м/с

Город : 209 Гнишик  
 Объект : 0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



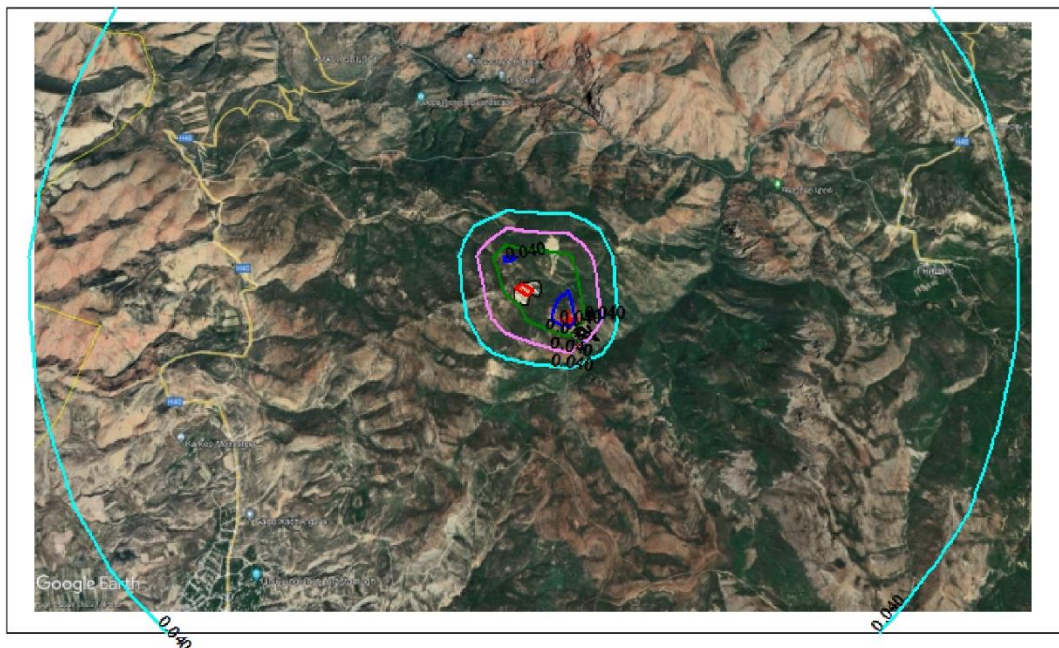
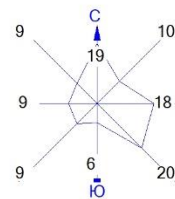
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.041 ПДК  
 0.041 ПДК  
 0.041 ПДК  
 0.041 ПДК



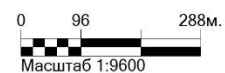
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0410514 ПДК достигается в точке x= 853 y= 467  
 При опасном направлении 305° и опасной скорости ветра 21 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 209 Гнишик  
 Объект : 0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0330 Серы диоксид



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

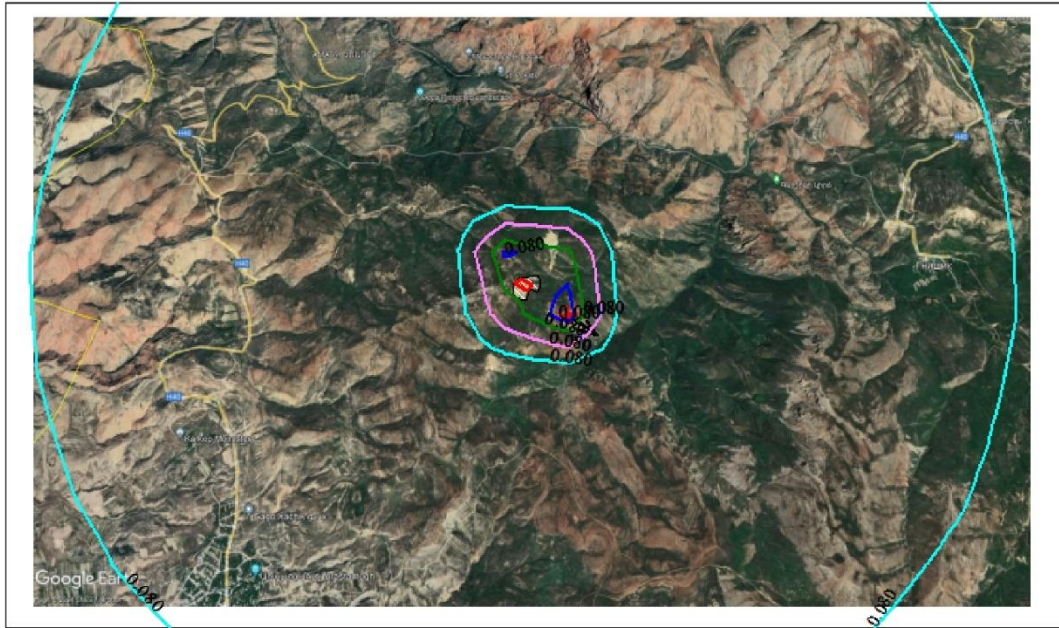
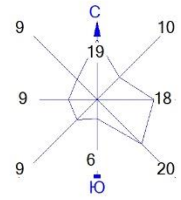
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.040 ПДК  
 — 0.040 ПДК  
 — 0.040 ПДК  
 — 0.040 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0400393 ПДК достигается в точке x= 853 y= 467  
 При опасном направлении 305° и опасной скорости ветра 21 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.



Город : 209 Гнишик  
 Объект : 0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



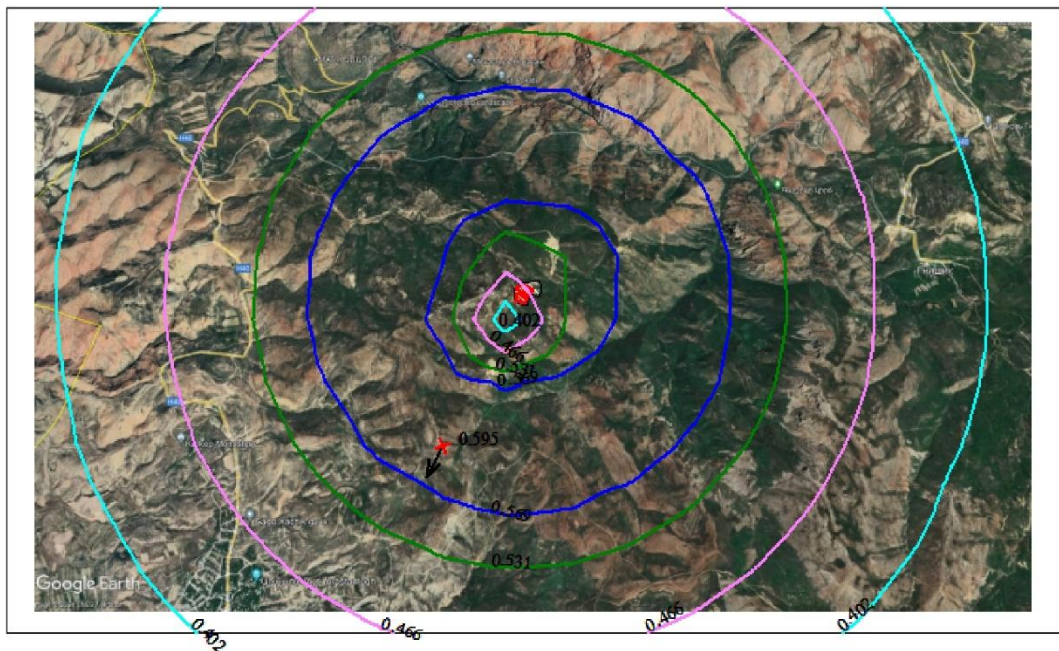
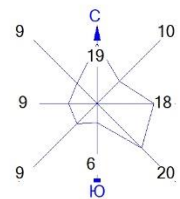
Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

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



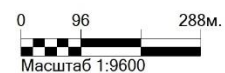
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0800362 ПДК достигается в точке x= 853 y= 467  
 При опасном направлении 305° и опасной скорости ветра 21 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 209 Гнишик  
 Объект : 0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов 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

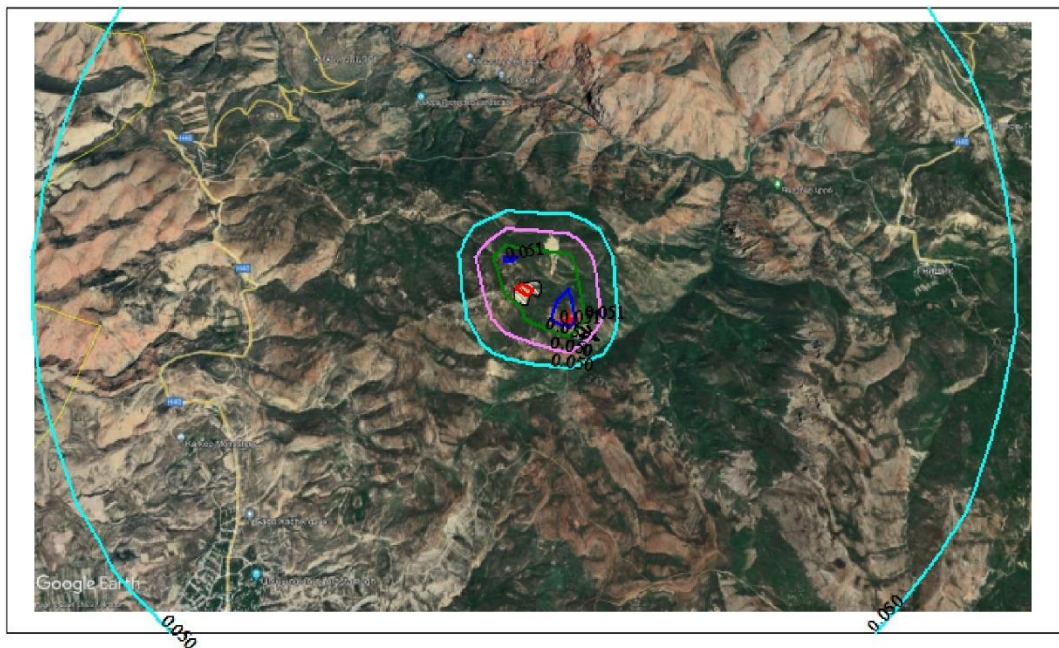
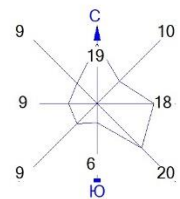
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.402 ПДК  
 — 0.466 ПДК  
 — 0.531 ПДК  
 — 0.569 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.5950444 ПДК достигается в точке x= 653 y= 267  
 При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 21 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

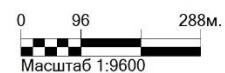
Город : 209 Гнишик  
 Объект : 0001 ООО Юли-Дали, Гнишикский рудник кварцитов Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 6204 0301+0330

Диоксид азота + диоксид серы



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

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.051 ПДК  
 — 0.051 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0506817 ПДК достигается в точке x= 853 y= 467  
 При опасном направлении 305° и опасной скорости ветра 21 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

