

# «ՍԱԼԲԵԿԱ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

---

ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ԱՂԻՏՈՒԻ ԲԱԶԱԼՏՆԵՐԻ  
ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ

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

«Սալբեկա» ՍՊԸ տնօրեն՝



Գաբրիելյան

2023թ.

## 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 Վ. Թևոսյանը:

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

## Անոտացիա

«Մալբեկա» ՍՊԸ ՀՀ Սյունիքի մարզի Աղիտուի բազալտների հանքավայրում իրականացնում է բազալտի արդյունահանում և ապարների մանրացում:

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

Աշխատանքում ի մի են բերվել հանքավայրի շահագործման ընթացքում առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Հանքավայրում գույքագրվել են արտանետումների 3 աղբյուր:

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

Որպես արտանետման աղբյուր նկարագրված են բացահանքը, երկու լցակույտերը և ջարդիչ կայանքը, որոնցից արտանետվում են 6 տեսակի վնասակար նյութեր.

- Անօրգանական փոշի՝ 30.45 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 1.34 տ/տարի,
- Ածխաջրածիններ սահմանային՝ 0.3 տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 1.56 տ/տարի,
- Պինդ մասնիկներ /մուր/՝ 0.16 տ/տարի,
- Ծծմբային անհիդրիդ՝ 0.147 տ/տարի:

ՕՊՕ՝ 350.39 մ<sup>3</sup>/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 201212 դրամ:

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

ՄԹԱ 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

*Զարկային արտանետումների բնութագիրը.....9*

*ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը.....9*

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները .....12

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....12

*4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....12*

*4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները .....13*

5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....14

6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....14

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ .....15

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկ.....16

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ.....20

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ.....21

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները .....24

## 1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«Սալբեկա» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը /ՄՊԸ/ գրանցվել է 2007 թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում, գրանցման համարը՝ 88.110.00944 առ 06.06.2007թ./:

ՀՀ Սյունիքի մարզի Աղիտուի բազալտի հանքավայրի շահագործման համար 02.02.2011թ. ընկերությունը ստացել է ԲՓ-01 դրական փորձաքննական եզրակացությունը:

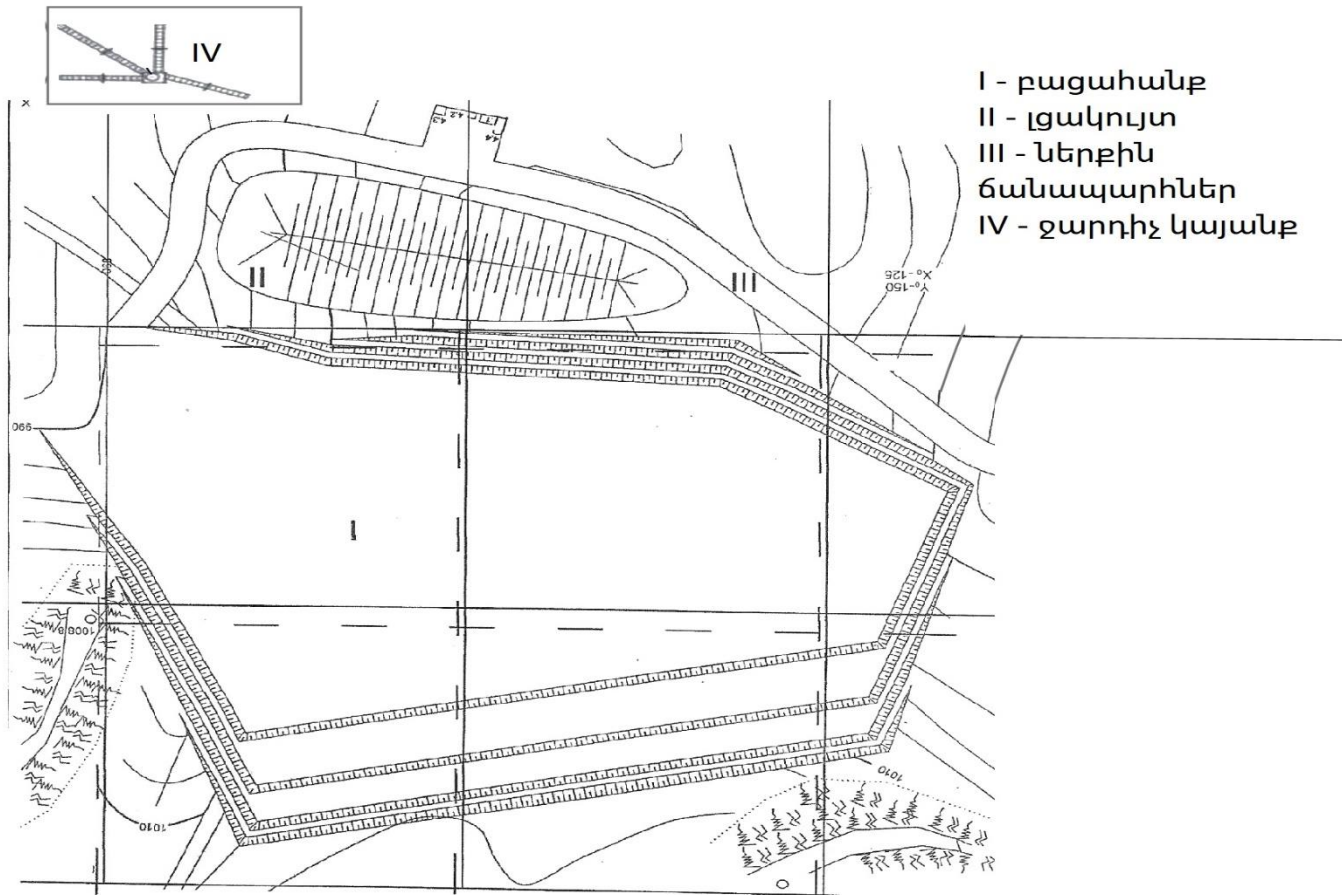
Աղիտուի բազալտների հանքավայրի պաշարները 464.9հազ.մ<sup>3</sup> ծավալով հաստատվել են ՀՀ ՕՀՊԳ-ի կողմից 09.09.2010թ թիվ 275 որոշումով: Հաստատված պաշարները դիտարկվել են որպես հումք շինարարական խճի (ԳՈՍՏ 8267-95) և ավազի (ԳՈՍՏ 8736-95) արտադրության համար:

Աղիտուի բազալտի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիանի տարածաշրջանում, ք. Սիսիանից 14.0կմ հարավ-արևելք, Որոտան գետի ձախակողմյան ափից մոտ 0.2կմ դեպի հյուսիս-արևելք: Հանքավայրը ք. Սիսիանի, ինչպես նաև գ. Աղիտուի և մոտակա բնակավայրերի հետ կապված է ավտոճանապարհներով: Մոտակա բնակավայրերն են Աղիտու, Նորավան և Ուրծ գյուղերը: Հանքի հեռավորությունը Աղիտու գյուղի մոտակա բնակելի տներից կազմում է մոտավորապես 320 մ:

Հանքավայրի հյուսիս-արևելյան մասում՝ մոտ 0.25կմ հեռավորությամբ, անցնում է Երևան-Մեղրի ավտոմայրուղին:



Նկար 1. Իրադրային սխեմա



Նկար 2. Քարտեզ-սխեմա

## 2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդի աղտոտող աղբյուր

Աղիտուի հանքավայրի տեխնոլոգիական գործընթացները կատարվում են հետևյալ կերպ.

- Աղիտուի բազալտների հանքավայրը մշակվում է բաց լեռնային աշխատանքներով, ջարդոտված բազալտներ ստանալու նպատակով;
- Արդյունահավնված ջարդոտված բազալտները տեղափոխվում են հանքավայրի հյուսիս-արևմտյան մասում գտնվող ջարդիչ կայանք (ՋՏԿ);
- Մակաբացման ապարները պահեստավորվում են արտաքին լցակայանում: Լցակայանառաջացման եղանակը՝ բուլդոզերային:
- Նախատեսվում է բացահանքի մշակված տարածության հատակի և արտաքին լցակայանի մակերևույթի վերականգնում:
- Բացահանքի արդյունաբերական հրապարակում տեղադրված են բեռնարկղային տիպի շինություններ:

Արտանետման աղբյուրներն են.

- Բացահանքը,
- Լցակայանը
- Ջարդիչ կայանքը:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ առավելագույն միանվագ, մգ/մ <sup>3</sup>	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	2	4
Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> 20 – 70 %)	0.3	30.45
Ածխածնի օքսիդ	5.0	1.34
Ածխաջրածիններ սահմանային	1.0	0.3
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	1.56
Մուր	0.15	0.16
Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.147

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:



***Ջարկային արտանետումների բնութագիրը***

Հանքավայրի շահագործումը իրականացվում է առանց պայթեցումների: Հանքավայրում արտանետման աղբյուր են հանդիսանում փորման բեռնման աշխատանքները, ջարդիչը և լցակույտը: Նշված աղբյուրների բնույթը բացատրում է վթարային կամ զարկային արտանետումների հնարավորությունը, համապատասխանաբար վթարային արտանետումներ չեն լինում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

**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 ադոտտող նյութերի պարամետրերը***

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 3.

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Աշխատաժամե- րի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը			
		անվանումը									
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
Բացահանք	Հանքաքարի արդյունահանում	1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	1	1
Լցակայան № 1	Մակաբացման ապարների պահեստավորում	1	1	8760	8760	Հարթակ	Հարթակ	1	1	2	2
Ջարդիչ կայանք	Ապարների մանրացում	1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	3	3

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
				արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ <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	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>
<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>
2.0	2.0	90	90	2.0	2.0	16200	16200	18	18	15	20	105	110
2.0	2.0	57	57	2.0	2.0	6498	6498	18	18	60	125	97	182
4	4	8	8	3.0	3.0	192	192	18	18	50	130	58	138

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
				ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
				գ/վրկ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
-	-	-	❖ Անօրգանական փոշի	0.307	0.019	2.3	0.307	0.019	2.3	2024
-	-	-	❖ Ածխածնի օքսիդ	0.179	0.011	1.34	0.179	0.011	1.34	
-	-	-	❖ Ածխաջրածիններ	0.04	0.0025	0.3	0.04	0.0025	0.3	
-	-	-	❖ Ազոտի երկօքսիդ	0.208	0.0128	1.56	0.208	0.0128	1.56	
-	-	-	❖ Մուր	0.021	0.0013	0.16	0.021	0.0013	0.16	
-	-	-	❖ Ծծմբային անհիդրիդ	0.02	0.0012	0.147	0.02	0.0012	0.147	
-	-	-	❖ Անօրգանական փոշի	0.76	0.117	23.97	0.76	0.117	23.97	2024
-	-	-	❖ Անօրգանական փոշի	0.558	2.9	4.18	0.558	2.9	4.18	2024

որտեղ՝  
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

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

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

### 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	1.2
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	29.6
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	- 4.5
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	1
	Հյուսիս- Արևելք	1
	Արևելք	79
	Հարավ-Արևելք	16
	Հարավ	0
	Հարավ-Արևմուտք	1
	Արևմուտք	1
	Հյուսիս-Արևմուտք	1
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	1.4
7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	18

#### 4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

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

Ըստ ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշման պահանջների. տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվությունը տրամադրում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարությունը՝ տեղադրելով այն իր պաշտոնական կայքում: Տվյալների բացակայության դեպքում ֆոնային աղտոտվածությունը ներկայացվում է ըստ բնակչության թվաքանակի:

Քանի որ Աղիտու գյուղում և մերձակայքում չկան դիտակետեր և չեն իրականացվում ֆոնային աղտոտվածության չափումներ, ցրման հաշվարկների ժամանակ ընդունվել են ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի ձեռնարկի հաշվարկային ցուցանիշները, մինչև 10 հազ. բնակչությամբ բնակավայրի համար, որոնց թվին է պատկանում նաև Աղիտուն:

- 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>	
	ՄԹԿ մասով	մգ/մ <sup>3</sup>
Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> 20 - 70 %)	0.75897	0.22769
Ածխածնի օքսիդ	0.09	0.4
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.00337	0.00337
Ազոտի երկօքսիդ	0.0401	0.00802
Մուր	0.0353	0.0053
Ծծմբային անհիդրիդ	0.04	0.02
Գումարային՝ NO <sub>2</sub> + SO <sub>2</sub>	0.05	-

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

## 5. ՄԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

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

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

### ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

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

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒԻՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՍԱԼԲԵԿԱ» ՍՊՐ ԱՂԻՏՈՒԻ ԲԱԶԱԼՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> 20 - 70 %)	1.625	30.45
Ածխածնի օքսիդ	0.179	1.34
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.04	0.3
Ազոտի երկօքսիդ	0.208	1.56
Պինդ մասնիկներ /մուր/	0.021	0.16
Ծծմբային անհիդրիդ	0.02	0.147

## 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 մակաբացման ապարների տեղափոխումը դեպի լցակայան
3. Դադարեցնել հանքաքարի փորման բեռնման աշխատանքները
4. Դադարեցնել պայթեցման աշխատանքերը:

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
2. «Սալբեկա» ՍՊԸ ՇՄԱԳ հաշվետվություն
3. *“ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՈՒ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 1999 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՐՏԻ 30-Ի N 192 ԵՎ 2008 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 21-Ի N 953-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱԶԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշում*
4. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
6. “ВРЕМЕННОЕ МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО РАСЧЕТУ ВЫБРОСОВ ОТ НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ”, Минпромстрой СССР, 1987

## ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկ

ա) Փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները

Փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները առաջանում են հիմնականում ավտոինքնաթափ մեքենաների բեռնման ժամանակ:

Հաշվարկները կատարված են գործող մեթոդակարգի համաձայն /6/:

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

$P_1$  - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է գրունտներում, 0.05

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

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

$P_4$  - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.4 (հաշվի առնելով բնական խոնավությունը և ջրցանի հանգամանքը)

$P_5$  - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.2

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

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

$G$  - վերամշակվող լեռնային զանգվածի քանակը, տ/ժամ:

Հանքավայրի առավելագույն արտադրողականությունը կազմում է 60000 մ<sup>3</sup> լեռնային զանգված:

Բազալտի տեսակարար զանգվածը՝ 2.92 տ/մ<sup>3</sup>, այստեղից՝

17400 մ<sup>3</sup>/տարի x 2.92 տ/մ<sup>3</sup> = 50808 տ/տարի:

Հանքավայրը տարեկան շահագործվում է 260 օր, 8 ժամ, այստեղից ժամային քանակը կկազմի՝

50808 տ/տարի : 260 օր/տարի : 8 ժամ/օր = 24.4 տ/ժամ:

$Q_1 = (0.05 \times 0.02 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.2 \times 24.4 \times 10^6 \times 0.5 \times 1.0) / 3600 = 0.27$  գ/վրկ:

Արտանետումների տարեկան քանակը արդյունքում կկազմի՝

0.27 գ/վրկ x 260 օր/տարի x 8 ժամ/օր x 3600 վրկ/ժամ : 10<sup>6</sup> գ/տ = 2.02 տ/տարի:

### բ) Փոշու արտանետումները հանքային տեխնիկայի տեղաշարժի ընթացքում

Տեխնիկական միջոցների շարժման ժամանակ անիվների շփման արդյունքում մթնոլորտ է արտանետվում փոշի:

Մթնոլորտ արտանետվող փոշու ընդհանուր քանակը որոշվում է ըստ նույն մեթոդակարգի (6):

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



C<sub>1</sub> - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի միջին բեռնունակությունը, C<sub>1</sub> = 3.0

C<sub>2</sub>- գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի տեղաշարժման միջին արագությունը, C<sub>2</sub> = 2

C<sub>3</sub> - գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհների վիճակը, C<sub>3</sub> = 1.0

N - ամբողջ տրանսպորտի վազքընթացների թիվն է ժամում, N = 1

L – մի վազքի միջին երկարությունն է, կմ L = 1 կմ

C<sub>4</sub> - գործակից, որը հաշվի է առնում պլատֆորմայի վրա նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, C<sub>4</sub> – ը տատանվում է 1.3 – 1.6-ի սահմաններում, C<sub>4</sub> = 1.45

F<sub>0</sub> – պլատֆորմայի միջին մակերեսն է՝ F<sub>0</sub> – պլատֆորմայի միջին մակերեսն է՝ F<sub>0</sub> = 12

C<sub>5</sub> - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի շրջափչման արագությունը, C<sub>5</sub> = 1.0

C<sub>6</sub> - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթային շերտի խոնավությունը, C<sub>6</sub> = 0.4

C<sub>7</sub> գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ արտանետվող փոշու բաժնեմասը, ընդունում ենք՝ C<sub>7</sub> = 0.01

q<sub>1</sub> – 1կմ վազքի դեպքում փոշու արտանետումները մթնոլորտ q<sub>1</sub> = 1450 գ

q<sub>2</sub> – նյութի փաստացի մակերևույթի միավորից փոշու արտանետումները, գ/մ<sup>2</sup>վրկ q<sub>2</sub> = 0.002

n – տեխնիկական միջոցների թիվն է՝ 2

$$Q_2 = (3.0 \times 2 \times 1.0 \times 1 \times 1 \times 1450 \times 0.4 \times 0.01) / 3600 + 1.45 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.002 \times 12 \times 2 = 0.037 \text{ գ/վրկ}$$

Տարեկան՝ 0.28 տ/տարի:

#### **զ) Փոշու արտանետումները լցակույտերի մակերեսից**

Լցակույտից արտանետվող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ՝

$$Q_3 = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q_1 \times F \text{ (15, բանաձև 3), որտեղ՝}$$

K<sub>3</sub> - գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.0

K<sub>4</sub> - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0

K<sub>5</sub> - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.4 (հաշվի առնելով բնական խոնավությունը և ջրցանը)

K<sub>6</sub> - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, որոշվում է որպես F<sub>փաստացի</sub> : F<sub>ընդհանուր</sub>, 1.3 – 1.6, ընդունվում է 1.45

- K<sub>7</sub> - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, համապատասխանաբար 0.2,

B<sub>1</sub> - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.5

q<sub>1</sub>՝ փոշու արտանետումը լցակույտի 1 մ<sup>2</sup> մակերեսից՝ 0.002

F՝ լցակույտի ակտիվ մակերեսը, որում իրականացվում են սվյալ ժամանակահատվածի կուտակումները՝ 3300 մ<sup>2</sup>:

$$Q_3 = 1.0 \times 1.0 \times 0.4 \times 1.45 \times 0.2 \times 0.002 \times 3300 = 0.76 \text{ գ/վրկ}$$

Տարեկան՝

$$0.76 \text{ գ/վրկ} \times 365 \text{ օր/տարի} \times 24 \text{ ժամ/օր} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} = 23.97 \text{ տ/տարի:}$$

### ե) Դիզելային վառելիք այրման արգասիքները

Դիզ.վառելիքի հետ կապված արտանետումները հաշվարկվում են “Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման” մեթոդական հրահանգի<sup>1</sup> հիման վրա:

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

Աղյուսակ 1. Տեսակարար արտանետումներ (գ/կգ վառելիք)

Վառելիքի տեսակը	Նյութի անվանումը						
	NO <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՝ 36.8 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	0.179	1.34
	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	8.4	0.04	0.3
	NO <sub>x</sub>	42.3	0.208	1.56
	ՊՄ	4.3	0.021	0.16

### Ծծմբային անհիդրիդ

Ծծմբային անհիդրիդի (SO<sub>2</sub>) արտանետումները հաշվարկվում են էլնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին

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

վերածվում է SO<sub>2</sub>-ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

$ESO_2 = 2 \sum ksb$ , որտեղ՝

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

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 36.8 տ/տարի

$SO_2 = 2 \times 36.8 \times 0.002 = 0.147$  տ/տարի կամ 0.02 գ/վրկ:

### *Ջարդիչ կայանք*

Բացահանքի արևելյան սահմանին տեղադրված է ջարդիչ կայանք, որում կատարվում մակարագման ապարների և ոչ կոնդիցիոն հանքաքարի մանրացում: Ընդամենը ջարդիչի տարեկան արտադրողականությունը կազմում է 17000 մ<sup>3</sup> կամ հաշվի առնելով լեռնային զանգվածի միջին տեսակարար քաշը՝ 45900 տ:

Ըստ «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986» մեթոդակարգի ջարդիչի աշխատանքի ժամանակ արտազատվող օդային զանգվածը կազմում է 0.07 մ<sup>3</sup>/կգ, օդային զանգվածում փոշու պարունակությունը՝ 13 մգ/մ<sup>3</sup>:

Այստեղից փոշու արտանետումը կկազմի՝

-  $45900 \text{ տ/տարի} \times 0.07 \text{ մ}^3/\text{կգ} \times 10^3 \text{ կգ/տ} \times 13 \text{ գ/մ}^3 \times 0.1 : 10^6 \text{ գ/տ} = 4.18 \text{ տ}$ ,  
որտեղ 0.1՝ խոնավացման խորձակիցն է:

- Վարկյանում՝

$4180000 \text{ գ/տարի} : 3600 \text{ վրկ/ժամ} : 8/\text{ժամ/օր} : 260 \text{ օր/տարի} = 0.558 \text{ գ/վրկ}$ :

## ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

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

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

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

Հաշվարկի արդյունքները բերված են աղյուսակում:

Արտաբետվող նյութը	Արտանետման քանակը, տ/տարի	Միջին օրական ՄԹՎ, մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ <sup>3</sup>
Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> մինչև 20 %)	30.45	0.1	304.5
Ածխածնի օքսիդ	1.34	3.0	0.45
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.3	1.0	0.3
Ազոտի երկօքսիդ	1.56	0.04	39
Մուր	0.16	0.05	3.2
Ծծմբային անհիդրիդ	0.147	0.05	2.94
Ընդամենը			350.39

Ընդամենը ՕՊՕ՝ 350.39 միլիարդ մ<sup>3</sup>/տարի

### ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

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

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

$$U = \sum_{i=1}^n \Phi_i \cdot C_i$$

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

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

$$\sum_{i=1}^n C_i = \sum_{i=1}^n (U_i/U) \cdot C_{qi}$$

որտեղ՝

$U$ -ն աղտոտման գոտու ընդհանուր մակերեսն է,

$j$ -ն աղտոտման գոտու մասի համարն է,

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

Անկազմակերպ ցածր աղբյուրների (աղբավայրեր, պահեստներ, հանքավայրեր) դեպքում  $\sum_{i=1}^n C_i$  -ի արժեքը որոշելիս որպես ակտիվ աղտոտման գոտի ընդունվում է անկազմակերպ աղբյուրի սահմանից 1 կմ հեռավորության վրա գտնվող գոտու մակերեսը:

Աղտոտման գոտու մակերեսը

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

Աղտոտման գոտին բաղկացած է երեք մասից.

- 2.6 հա հանքավայրի տարածքը, որն ընդունվում է որպես արտադրական.  $\sum_{i=1}^n C_{qi} = 4$
- աղտոտման գոտու մյուս մասը կազմում է Աղիտու գյուղի այն հատվածները, որոնք գտնվում են 1 կմ շառավղով տեղամասում, ըստ Գուգլ քարտեզով կատարված հաշվարկի՝ 14.6 հա,  $\sum_{i=1}^n C_{qi} = 10$
- մնացած մասը կազմում են արոտավայրեր, գործակիցը՝ 0.1

$$\sum_{i=1}^n C_i = 2.6 \text{ հա} : 314 \text{ հա} \times 4 + 14.6 \text{ հա} : 314 \times 10 + (314 - 2.6 - 14.6) : 314 \times 0.1 = 0.6$$

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

$\sum_{i=1}^n C_i$  -ն  $i$ -րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է:

Ք<sub>i</sub> –ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է,  
 Ք<sub>i</sub> գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\text{Ք}_i = q (3 \text{SU}_i - 2 \text{ՍԹՍ}_i), \text{SU}_i > \text{ՍԹՍ}_i \quad (2)$$

որտեղ՝

ՍԹՍ<sub>i</sub> –ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով:

SU<sub>i</sub> –ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով:

Հաշվի առնելով, որ վնասակար նյութերի արտանետումների մթնոլորտում ցրման հաշվարկները ցույց տվեցին, որ սպասվելիք գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են թույլատրելի նորմերի սահմաններում, Ք<sub>i</sub> = SU<sub>i</sub>

q = 1՝ անշարժ աղբյուրների համար,

q = 3՝ շարժական աղբյուրների համար:

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

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

Սարատովկայի բազալտների հանքավայրի շահագործման արդյունքում տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ 1-ում: Արտանետումների քանակները վերցվել են 3 աղյուսակից:

Աղյուսակ 3.1

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Վ	Շգ	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	Si	q	Ք <sub>i</sub> =Si x q			U = Շգ Φg Σ Վ <sub>i</sub> Ք <sub>i</sub>
Հանքային փոշի	30.45	1	30.45	10	0.6	182700
Ածխածնի օքսիդ	1.34	1	1.34	1	0.6	804
Ածխաջրածիններ	0.3	1	0.3	3.16	0.6	569
Ազոտի երկօքսիդ	1.56	1	1.56	12.5	0.6	11700
Պ.Մ. /մուր/	0.16	1	0.16	41.5	0.6	3984
Ծծմբային անհիդրիդ	0.147	1	0.147	16.5	0.6	1455
Ընդամենը						201212

Հանքավայրի շահագործման արդյունքում հաշվարկված տնտեսական վնասը կկազմի՝ 201212 դրամ:

### ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկ

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

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

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

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

$$H = 4$$

$$H_0 = 80\text{մ}$$

$$X_0 = 990\text{մ}$$

$$a_0 = 1500$$

Ռելիեֆի գործակիցը որոշվում է՝

$$n_1 = h : H_0 = 4 : 80 = 0.05 \quad n_1 < 0.5$$

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

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

$$\varphi_1\text{-ը որոշվում է } X_0 / a_0 = 990 : 1500 = 0.66$$

Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$1 + 0.66(1.3 - 1) = 1.2:$$

## ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները

### 1. Общие сведения.

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

-----  
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

### 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Название: Агиту  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 18.0 м/с (для лета 18.0, для зимы 12.0)  
Средняя скорость ветра = 1.9 м/с  
Температура летняя = 29.6 град.С  
Температура зимняя = -4.5 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.20  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :182 Агиту.  
Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:05  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДК<sub>м.р</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	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл	Ист.	И	м	м	м	м/с	м <sup>3</sup> /с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
000101	0001	1	П2	2.0	90.0	2.00	12723.5	18.0	3988.54	2161.38	80.31	154.83	10	1.0	1.200	1	0.2080000	1.290



4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M								
~~~~~								
Источники			Их расчетные параметры					
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]	----
1	000101	0001	1	0.208000	П2	0.087583	257.40	247.6
~~~~~								
Суммарный Mq=			0.208000 г/с					
Сумма Cm по всем источникам =			0.087583 долей ПДК					
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						257.40 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

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

-----

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:05

Примесь :0301 - Азота диоксид

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4094, Y= 2464

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

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (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 Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 | ~~~~~ | ~~~~~ |

у= 4929 : Y-строка 1 Smax= 0.040 долей ПДК (x= -96.5; напр.ветра=124)

x= -97 :	397:	890:	1383:	1876:	2369:	2862:	3355:	3848:	4341:	4834:	5327:	5820:	6313:	6806:	7299:
Qс :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сс :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:

Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 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= 7792: 8285:

-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
y= 4436 : Y-строка 2 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -96.5; напр.ветра=119)

-----:  
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 7792: 8285:

-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
y= 3943 : Y-строка 3 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 889.5; напр.ветра=120)

-----:  
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~





Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
y= 1478 : Y-строка 8 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8284.5; напр.ветра=279)  
-----

x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 7792: 8285:  
-----

Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
y= 985 : Y-строка 9 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -96.5; напр.ветра= 74)  
-----

x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 7792: 8285:  
-----

Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008:

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

у= 492 : Y-строка 10 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 8284.5; напр.ветра=291)

-----  
х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
х= 7792: 8285:  
-----

Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

у= -1 : Y-строка 11 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 7298.5; напр.ветра=303)

-----  
х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
х= 7792: 8285:  
-----

Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:





При опасном направлении ветра : 124 град.  
и "опасной" скорости ветра : 18.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :182 Агиту.  
Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:05  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 93

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 3823.0 м, Y= 2932.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0401190 доли ПДКмр |  
| 0.0080238 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 168 град.  
и скорости ветра 18.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                               | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----                                                               | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | б=С/М ---     |
| Фоновая концентрация Cf`   0.039921   99.5 (Вклад источников 0.5%) |             |       |     |            |               |          |        |               |
| 1                                                                  | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.2080     | 0.000198      | 100.0    | 100.0  | 0.000953649   |
| -----                                                              |             |       |     |            |               |          |        |               |
| В сумме =                                                          |             |       |     |            | 0.040119      | 100.0    |        |               |
| -----                                                              |             |       |     |            |               |          |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :182 Агиту.  
Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:05  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

| Код         | Реж  | Тип  | H1   | H2   | D    | Wo   | V1      | T    | X1      | Y1      | X2    | Y2     | Alf  | F    | КР    | Ди   | Выброс    | RoГВС |      |
|-------------|------|------|------|------|------|------|---------|------|---------|---------|-------|--------|------|------|-------|------|-----------|-------|------|
| Объ.Пл Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.    | Ист. | Ист.    | Ист.    | Ист.  | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист.      | Ист.  | Ист. |
| 000101      | 0001 | 1    | П2   | 2.0  | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 18.0 | 3988.54 | 2161.38 | 80.31 | 154.83 | 10   | 3.0  | 1.200 | 0    | 0.0210000 | 1.290 |      |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| Источники                                                    |             |       |              |       |                    |            |            |  | Их расчетные параметры |  |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------|-------|--------------------|------------|------------|--|------------------------|--|--|
| Номер                                                        | Код         | Режим | M            | Тип   | Cm                 | Um         | Xm         |  |                        |  |  |
| -п/п-                                                        | Объ.Пл Ист. | ----- | -----        | ----- | -[доли ПДК]-       | --[м/с]--  | ----[м]--- |  |                        |  |  |
| 1                                                            | 000101 0001 | 1     | 0.021000     | П2    | 0.035370           | 257.40     | 123.8      |  |                        |  |  |
| Суммарный Mq=                                                |             |       | 0.021000 г/с |       |                    |            |            |  |                        |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =                                |             |       |              |       | 0.035370 долей ПДК |            |            |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |       |              |       |                    | 257.40 м/с |            |  |                        |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК |             |       |              |       |                    |            |            |  |                        |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:05

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р 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 v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:05

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1  | H2 | D    | Wo   | V1      | T     | X1      | Y1      | X2    | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    | RoГВС |   |
|-------------|-----|-----|-----|----|------|------|---------|-------|---------|---------|-------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|---|
| Объ.Пл Ист. | ~   | ~   | ~м  | ~м | ~м   | ~м/с | ~м3/с   | градС | ~       | ~       | ~     | ~      | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         | ~     | ~ |
| 000101 0001 | 1   | П2  | 2.0 |    | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 18.0  | 3988.54 | 2161.38 | 80.31 | 154.83 | 10  | 1.0 | 1.200 | 1  | 0.0200000 | 1.290 |   |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |       |              |       |                        |             |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------|-------|------------------------|-------------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |       |              |       |                        |             |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |              |       |                        |             |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |       |              |       | Их расчетные параметры |             |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | Режим | M            | Тип   | См                     | Um          | Хм          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл Ист. | ----- | -----        | ----- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | -----[м]--- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 0.020000     | П2    | 0.003369               | 257.40      | 247.6       |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |              |       |                        |             |             |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |             |       | 0.020000 г/с |       |                        |             |             |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |       |              |       | 0.003369 долей ПДК     |             |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |       |              |       |                        |             |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |       |              |       |                        | 257.40 м/с  |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |       |              |       |                        |             |             |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |             |       |              |       |                        |             |             |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4094, Y= 2464

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

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

```

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

```

```

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

```

```

-----
у= 4929 : Y-строка 1 Стах= 0.040 долей ПДК (х= -96.5; напр.ветра=124)
-----

```

```

х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:
-----
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
х= 7792: 8285:
-----

```

```

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

```

```

-----
у= 4436 : Y-строка 2 Стах= 0.040 долей ПДК (х= -96.5; напр.ветра=119)
-----

```

```

х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:
-----
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

x= 7792: 8285:  
-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 3943 : Y-строка 3 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 889.5; напр.ветра=120)

-----:-----:  
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----:-----:  
x= 7792: 8285:  
-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 3450 : Y-строка 4 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8284.5; напр.ветра=253)

-----:-----:  
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----:-----:  
x= 7792: 8285:  
-----:-----:

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

-----  
y= 2957 : Y-строка 5 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -96.5; напр.ветра=101)  
-----

x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 7792: 8285:  
-----  
Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
y= 2464 : Y-строка 6 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8284.5; напр.ветра=266)  
-----

x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 7792: 8285:  
-----  
Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020:



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

-----  
у= 1971 : Y-строка 7 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 7791.5; напр.ветра=273)

-----  
х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
х= 7792: 8285:  
-----

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:  
~~~~~

-----  
у= 1478 : Y-строка 8 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 8284.5; напр.ветра=279)

-----  
х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
х= 7792: 8285:  
-----

Qc : 0.040: 0.040:  
Cc : 0.020: 0.020:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:

Сди: 0.000: 0.000:

~~~~~

-----  
у= 985 : Y-строка 9 Стах= 0.040 долей ПДК (х= -96.5; напр.ветра= 74)

-----  
:

х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:

-----  
:

Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

----

х= 7792: 8285:

-----  
:

Qс : 0.040: 0.040:

Сс : 0.020: 0.020:

Сф : 0.040: 0.040:

Сф` : 0.040: 0.040:

Сди: 0.000: 0.000:

~~~~~

-----  
у= 492 : Y-строка 10 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 8284.5; напр.ветра=291)

-----  
:

х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:

-----  
:

Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

----

х= 7792: 8285:

-----  
:

Qс : 0.040: 0.040:

Сс : 0.020: 0.020:

Сф : 0.040: 0.040:

Сф` : 0.040: 0.040:

Сди: 0.000: 0.000:

~~~~~

```

-----
у=   -1 : Y-строка 11  Стах=  0.040 долей ПДК (х= 8284.5; напр.ветра=297)
-----:
х=   -97 :   397:   890:  1383:  1876:  2369:  2862:  3355:  3848:  4341:  4834:  5327:  5820:  6313:  6806:  7299:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
х=   7792:  8285:
-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -96.5 м, Y= 4929.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.0400047 доли ПДКмр |
0.0200024 мг/м3

```

Достигается при опасном направлении 124 град.  
 и скорости ветра 18.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                          |       |     |               |               |          |                         |               |           |
|-------------------|--------------------------|-------|-----|---------------|---------------|----------|-------------------------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код                      | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния |           |
| ----              | Объ.Пл Ист.              | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                   | ----          | b=C/M --- |
|                   | Фоновая концентрация Cf` |       |     |               | 0.039997      | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |               |           |
| 1                 | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.0200        | 0.000008      | 100.0    | 100.0                   | 0.000395682   |           |
| В сумме =         |                          |       |     |               | 0.040005      | 100.0    |                         |               |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 4094 м; Y= 2464 |

| Длина и ширина : L= 8381 м; B= 4930 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0400047 долей ПДК<sub>мр</sub>

= 0.0200024 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -96.5 м

( X-столбец 1, Y-строка 1) Y<sub>м</sub> = 4929.0 м

При опасном направлении ветра : 124 град.

и "опасной" скорости ветра : 18.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 93

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 3785.0 м, Y= 2934.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.0400046 доли ПДК<sub>мр</sub>|

| 0.0200023 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 165 град.  
и скорости ветра 18.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код                                                                 | Режим | Тип  | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|-------|------|---------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ----      | Объ.Пл Ист.                                                         | ----- | ---- | ----М-(Mq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
|           | Фоновая концентрация Cf`   0.039997   100.0 (Вклад источников 0.0%) |       |      |               |              |          |        |                 |
| 1         | 000101 0001                                                         | 1     | П2   | 0.0200        | 0.000008     | 100.0    | 100.0  | 0.000381445     |
| В сумме = |                                                                     |       |      |               | 0.040005     | 100.0    |        |                 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж  | Тип  | H1  | H2  | D    | Wo    | V1      | T     | X1      | Y1      | X2    | Y2     | Alf | F    | КР    | Ди | Выброс    | RoГBC |
|-------------|------|------|-----|-----|------|-------|---------|-------|---------|---------|-------|--------|-----|------|-------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | ---- | ---- | ~m~ | ~m~ | ~m~  | ~м/с~ | ~м3/с~  | градС | ~m~     | ~m~     | ~m~   | ~m~    | гр. | ---- | ----  | ~  | ~г/с      | ~     |
| 000101 0001 | 1    | П2   | 2.0 |     | 90.0 | 2.00  | 12723.5 | 18.0  | 3988.54 | 2161.38 | 80.31 | 154.83 | 10  | 1.0  | 1.200 | 1  | 0.1790000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

| Номер                                                        | Код          | Режим | M            | Тип       | Cm             | Um            | Xm              |
|--------------------------------------------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|----------------|---------------|-----------------|
| -п/п-                                                        | Объ. Пл Ист. | ----- | -----        | -----     | - [доли ПДК] - | --- [м/с] --- | ----- [м] ----- |
| 1                                                            | 000101 0001  | 1     | 0.179000     | П2        | 0.003015       | 257.40        | 247.6           |
| Суммарный Mq=                                                |              |       | 0.179000 г/с |           |                |               |                 |
| Сумма Cm по всем источникам =                                |              |       | 0.003015     | долей ПДК |                |               |                 |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |              |       |              |           |                | 257.40        | м/с             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК |              |       |              |           |                |               |                 |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 4094, Y= 2464  
размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

у= 4929 : Y-строка 1 Стах= 0.080 долей ПДК (х= -96.5; напр.ветра=124)

| х= -97 | 397   | 890   | 1383  | 1876  | 2369  | 2862  | 3355  | 3848  | 4341  | 4834  | 5327  | 5820  | 6313  | 6806  | 7299  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс     | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Сс     | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 |
| Сф     | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Сф`    | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Сди    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Фоп    | 124   | 128   | 132   | 137   | 143   | 150   | 158   | 167   | 177   | 187   | 197   | 206   | 213   | 220   | 225   |
| Уоп    | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 |

-----

| х= 7792 | 8285  |
|---------|-------|
| Qс      | 0.080 |
| Сс      | 0.400 |
| Сф      | 0.080 |
| Сф`     | 0.080 |

Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 234 : 237 :  
Uоп:18.00 :18.00 :  
~~~~~

у= 4436 : Y-строка 2 Стах= 0.080 долей ПДК (х= -96.5; напр.ветра=119)

-----  
х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
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: 119 : 122 : 126 : 131 : 137 : 145 : 154 : 164 : 176 : 189 : 200 : 210 : 219 : 226 : 231 : 236 :  
Uоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :  
~~~~~

-----  
х= 7792: 8285:  
-----

Qс : 0.080: 0.080:  
Cс : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 239 : 242 :  
Uоп:18.00 :18.00 :  
~~~~~

у= 3943 : Y-строка 3 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 889.5; напр.ветра=120)

-----  
х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 114 : 116 : 120 : 124 : 130 : 138 : 148 : 160 : 175 : 191 : 205 : 217 : 226 : 233 : 238 : 242 :  
Uоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :  
~~~~~



x= 7792: 8285:  
-----:-----:  
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 : 247 :  
Uоп:18.00 :18.00 :  
~~~~~

y= 3450 : Y-строка 4 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 396.5; напр.ветра=110)

-----:-----:  
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 108 : 110 : 113 : 116 : 121 : 128 : 139 : 154 : 174 : 195 : 213 : 226 : 235 : 241 : 245 : 249 :  
Uоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :  
~~~~~

-----:-----:  
x= 7792: 8285:  
-----:-----:  
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: 251 : 253 :  
Uоп:18.00 :18.00 :  
~~~~~

y= 2957 : Y-строка 5 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -96.5; напр.ветра=101)

-----:-----:  
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 251 : 253 :  
Uоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :  
~~~~~

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: 101 : 102 : 104 : 107 : 111 : 116 : 125 : 141 : 170 : 204 : 227 : 239 : 246 : 251 : 254 : 256 :  
Уоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :  
~~~~~

----  
x= 7792: 8285:  
-----:-----:  
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: 258 : 260 :  
Уоп:18.00 :18.00 :  
~~~~~

-----  
y= 2464 : Y-строка 6 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 8284.5; напр.ветра=266)  
-----:

x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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 : 95 : 96 : 97 : 98 : 101 : 105 : 115 : 155 : 229 : 250 : 257 : 261 : 263 : 264 : 265 :  
Уоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :  
~~~~~

----  
x= 7792: 8285:  
-----:-----:  
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: 265 : 266 :  
Уоп:18.00 :18.00 :  
~~~~~

-----  
y= 1971 : Y-строка 7 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -96.5; напр.ветра= 87)  
-----:

```

-----:
x=  -97 :   397:   890:  1383:  1876:  2369:  2862:  3355:  3848:  4341:  4834:  5327:  5820:  6313:  6806:  7299:
-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  87 :   87 :   87 :   86 :   85 :   83 :   80 :   73 :   35 :  298 :  283 :  278 :  276 :  275 :  274 :  273 :
Уоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :
~~~~~

```

```

-----:
x=  7792:  8285:
-----:
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:  273 :  273 :
Уоп:18.00 :18.00 :
~~~~~

```

у= 1478 : Y-строка 8 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 8284.5; напр.ветра=279)

```

-----:
x=  -97 :   397:   890:  1383:  1876:  2369:  2862:  3355:  3848:  4341:  4834:  5327:  5820:  6313:  6806:  7299:
-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  81 :   79 :   78 :   75 :   72 :   67 :   59 :   43 :   12 :  333 :  309 :  297 :  291 :  286 :  284 :  282 :
Уоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :
~~~~~

```

```

-----:
x=  7792:  8285:
-----:
Qc : 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400:
Cf : 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080:

```

Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 280 : 279 :  
Uоп:18.00 :18.00 :  
~~~~~

у= 985 : Y-строка 9 Стах= 0.080 долей ПДК (х= -96.5; напр.ветра= 74)

-----  
х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
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: 74 : 72 : 69 : 66 : 61 : 54 : 44 : 28 : 7 : 343 : 324 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 :  
Uоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :  
~~~~~

-----  
х= 7792: 8285:  
-----  
Qс : 0.080: 0.080:  
Cс : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 287 : 285 :  
Uоп:18.00 :18.00 :  
~~~~~

у= 492 : Y-строка 10 Стах= 0.080 долей ПДК (х= -96.5; напр.ветра= 68)

-----  
х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
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: 68 : 65 : 62 : 57 : 52 : 44 : 34 : 21 : 5 : 348 : 333 : 321 : 312 : 306 : 301 : 297 :  
Uоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :  
~~~~~



Достигается при опасном направлении 124 град.  
и скорости ветра 18.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код                      | Режим | Тип  | Выброс         | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния    |
|-----------|--------------------------|-------|------|----------------|---------------|----------|--------|------------------|
| ----      | Объ.Пл Ист.              | ----- | ---- | ----М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----- b=C/M ---- |
|           | Фоновая концентрация Cf` |       |      |                |               |          |        |                  |
| 1         | 000101 0001              | 1     | П2   | 0.1790         | 0.000007      | 100.0    | 100.0  | 0.000039568      |
| В сумме = |                          |       |      |                | 0.080004      | 100.0    |        |                  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 4094 м; Y= 2464   |
| Длина и ширина    | : L= 8381 м; B= 4930 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 493 м             |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0800043 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.4000213 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -96.5 м  
( X-столбец 1, Y-строка 1) Y<sub>м</sub> = 4929.0 м

При опасном направлении ветра : 124 град.  
и "опасной" скорости ветра : 18.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 93

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3698.0 м, Y= 2920.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0800041 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.4000205 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 159 град.  
 и скорости ветра 18.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код                      | Режим | Тип | Выброс   | Вклад         | Вклад в%          | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|--------------------------|-------|-----|----------|---------------|-------------------|--------|---------------|
| ----      | Объ.Пл Ист.              | ----- | --- | М- (Мг)  | -С [доли ПДК] | -----             | -----  | b=C/M         |
|           | Фоновая концентрация Cf` |       |     |          |               |                   |        |               |
|           |                          |       |     | 0.079997 | 100.0         | (Вклад источников | 0.0%)  |               |
| 1         | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.1790   | 0.000007      | 100.0             | 100.0  | 0.000038112   |
| В сумме = |                          |       |     |          | 0.080004      | 100.0             |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :182 Агиту.  
 Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo   | V1      | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    | RoГВС |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~/с~ | ~/с~~   | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~г/с~~   | ~~~~  |
| 000101 0001 | 1   | П2  | 2.0   |       | 90.0  | 2.00 | 12723.5 | 18.0  | 3988.54 | 2161.38 | 80.31   | 154.83  | 10  | 1.0 | 1.200 | 0  | 0.0400000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :182 Агиту.  
 Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 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            | 0.040000 | П2                 | 0.003369   | 257.40 | 247.6                  |  |  |
| Суммарный Мс=                                                |        |       | 0.040000 г/с |          |                    |            |        |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                |        |       |              |          | 0.003369 долей ПДК |            |        |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |        |       |              |          |                    | 257.40 м/с |        |                        |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |       |              |          |                    |            |        |                        |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :182 Агиту.  
 Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 257.4 м/с



6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :182 Агиту.  
Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :182 Агиту.  
Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :182 Агиту.  
Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :182 Агиту.  
Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F) : индивидуальный с источников

| Код         | Реж  | Тип  | H1   | H2   | D    | Wo   | V1      | T    | X1      | Y1      | X2    | Y2     | Alf  | F    | KP    | Ди   | Выброс    | RoГВС |      |
|-------------|------|------|------|------|------|------|---------|------|---------|---------|-------|--------|------|------|-------|------|-----------|-------|------|
| Объ.Пл Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.    | Ист. | Ист.    | Ист.    | Ист.  | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист.      | Ист.  | Ист. |
| 000101      | 0001 | 1    | П2   | 2.0  | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 18.0 | 3988.54 | 2161.38 | 80.31 | 154.83 | 10   | 3.0  | 1.200 | 0    | 0.3070000 | 1.290 |      |
| 000101      | 0002 | 1    | П2   | 2.0  | 57.0 | 2.00 | 5103.5  | 18.0 | 3959.76 | 2360.19 | 52.29 | 83.87  | 16   | 3.0  | 1.200 | 0    | 0.7600000 | 1.290 |      |
| 000101      | 0003 | 1    | П2   | 4.0  | 8.0  | 3.00 | 150.8   | 18.0 | 3881.60 | 2413.61 | 29.53 | 30.29  | 72   | 3.0  | 1.200 | 0    | 0.5580000 | 1.290 |      |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| Источники                                 |             |       |          |       |                |             |               |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|-------|----------|-------|----------------|-------------|---------------|--|--|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код         | Режим | M        | Тип   | См             | Um          | Хм            |  |  |                        |  |  |
| -п/п-                                     | Объ.Пл Ист. | ----- | -----    | ----- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |  |                        |  |  |
| 1                                         | 000101 0001 | 1     | 0.307000 | П2    | 0.258538       | 257.40      | 123.8         |  |  |                        |  |  |
| 2                                         | 000101 0002 | 1     | 0.760000 | П2    | 1.010571       | 163.02      | 98.5          |  |  |                        |  |  |
| 3                                         | 000101 0003 | 1     | 0.558000 | П2    | 1.398646       | 17.16       | 63.9          |  |  |                        |  |  |
| Суммарный Mq=                             |             |       | 1.625000 | г/с   |                |             |               |  |  |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |       |          |       | 2.667754       | долей ПДК   |               |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |       |          |       |                | 95.70       | м/с           |  |  |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 95.7 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.  
 Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 4094, Y= 2464  
 размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y= 4929 : Y-строка 1 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=178)

-----:  
 x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----:  
 Qс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:

Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

x= 7792: 8285:

Qc : 0.012: 0.011:

Сс : 0.004: 0.003:

y= 4436 : Y-строка 2 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=179)

x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:

Qc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.029: 0.037: 0.039: 0.038: 0.030: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:

Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

x= 7792: 8285:

Qc : 0.013: 0.012:

Сс : 0.004: 0.004:

y= 3943 : Y-строка 3 Стах= 0.063 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=179)

x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:

Qc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.035: 0.046: 0.057: 0.063: 0.059: 0.048: 0.037: 0.022: 0.018: 0.016: 0.015:

Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.010: 0.014: 0.017: 0.019: 0.018: 0.014: 0.011: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Фоп: 111 : 114 : 117 : 122 : 127 : 136 : 146 : 161 : 179 : 197 : 212 : 223 : 232 : 237 : 241 : 245 :

Уоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 : 4.30 : 4.29 : 4.33 : 4.33 : 4.33 : 4.29 : 4.28 : 4.27 :18.00 :18.00 :18.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.035: 0.046: 0.057: 0.063: 0.058: 0.048: 0.037: 0.022: 0.011: 0.010: 0.010:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: : : : : : : : : : 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 :

x= 7792: 8285:

Qc : 0.013: 0.012:

Сс : 0.004: 0.004:

Фоп: 248 : 250 :  
Uоп:18.00 :18.00 :  
:  
Ви : 0.009: 0.009:  
Ки : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.004: 0.003:  
Ки : 0003 : 0003 :  
~~~~~

у= 3450 : Y-строка 4 Стах= 0.112 долей ПДК (х= 3847.5; напр.ветра=178)

-----  
х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qс : 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.029: 0.047: 0.068: 0.096: 0.112: 0.098: 0.072: 0.049: 0.032: 0.020: 0.017: 0.015:  
Cс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.020: 0.029: 0.034: 0.029: 0.021: 0.015: 0.010: 0.006: 0.005: 0.005:  
Фоп: 105 : 107 : 109 : 113 : 117 : 124 : 135 : 153 : 178 : 203 : 223 : 234 : 242 : 246 : 249 : 252 :  
Uоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 : 4.28 : 4.29 : 4.33 : 4.29 : 4.29 : 4.32 : 4.33 : 4.29 : 4.26 :18.00 :18.00 :18.00 :  
:  
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.029: 0.047: 0.068: 0.096: 0.112: 0.098: 0.072: 0.049: 0.032: 0.011: 0.011: 0.010:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: : : : : : : : : : : 0.008: 0.006: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
х= 7792: 8285:  
-----

Qс : 0.014: 0.013:  
Cс : 0.004: 0.004:  
Фоп: 254 : 256 :  
Uоп:18.00 :18.00 :  
:  
Ви : 0.009: 0.009:  
Ки : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.004: 0.003:  
Ки : 0003 : 0003 :  
~~~~~

у= 2957 : Y-строка 5 Стах= 0.235 долей ПДК (х= 3847.5; напр.ветра=176)

-----  
х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qс : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.038: 0.058: 0.097: 0.162: 0.235: 0.173: 0.104: 0.062: 0.039: 0.021: 0.018: 0.016:  
-----

Сс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.011: 0.017: 0.029: 0.049: 0.071: 0.052: 0.031: 0.019: 0.012: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Фоп: 98 : 99 : 101 : 103 : 105 : 110 : 118 : 136 : 176 : 220 : 240 : 249 : 254 : 256 : 259 : 260 :  
 Уоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 : 4.30 : 4.33 : 4.29 : 4.53 :18.00 : 4.65 : 4.31 : 4.33 : 4.27 :18.00 :18.00 :18.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.037: 0.058: 0.097: 0.162: 0.229: 0.173: 0.104: 0.062: 0.039: 0.011: 0.011: 0.010:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: : : : : 0.006: : : : : 0.009: 0.007: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : 0002 : : : : : 0003 : 0003 : 0003 :

----  
 x= 7792: 8285:

-----  
 Qc : 0.014: 0.013:  
 Сс : 0.004: 0.004:  
 Фоп: 261 : 262 :  
 Уоп:18.00 :18.00 :  
 : :  
 Ви : 0.010: 0.009:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.004: 0.003:  
 Ки : 0003 : 0003 :

-----  
 y= 2464 : Y-строка 6 Стах= 0.759 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=146)

-----  
 x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----  
 Qc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.040: 0.064: 0.114: 0.248: 0.759: 0.301: 0.125: 0.069: 0.042: 0.023: 0.018: 0.016:  
 Сс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.012: 0.019: 0.034: 0.074: 0.228: 0.090: 0.037: 0.021: 0.013: 0.007: 0.005: 0.005:  
 Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 91 : 92 : 93 : 96 : 146 : 264 : 267 : 268 : 269 : 269 : 268 : 268 :  
 Уоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 : 4.27 : 4.33 : 4.30 :18.00 :18.00 :18.00 : 4.31 : 4.33 : 4.31 : 4.26 :18.00 :18.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.040: 0.064: 0.114: 0.239: 0.756: 0.297: 0.125: 0.069: 0.042: 0.023: 0.011: 0.010:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: : : : : 0.009: 0.002: 0.004: : : : : 0.007: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 0003 : 0003 :

----  
 x= 7792: 8285:

-----  
 Qc : 0.014: 0.013:  
 Сс : 0.004: 0.004:

Фоп: 269 : 269 :  
 Уоп:18.00 :18.00 :  
 : :  
 Ви : 0.010: 0.009:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.004: 0.003:  
 Ки : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

у= 1971 : Y-строка 7 Стах= 0.316 долей ПДК (х= 3847.5; напр.ветра= 4)

-----  
 х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----  
 Qc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.038: 0.060: 0.102: 0.179: 0.316: 0.194: 0.110: 0.064: 0.041: 0.021: 0.018: 0.016:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.011: 0.018: 0.030: 0.054: 0.095: 0.058: 0.033: 0.019: 0.012: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Фоп: 84 : 84 : 82 : 81 : 78 : 74 : 67 : 50 : 4 : 314 : 295 : 287 : 283 : 280 : 278 : 277 :  
 Уоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 : 4.31 : 4.32 : 4.31 : 4.75 :18.00 : 4.96 : 4.29 : 4.32 : 4.29 :18.00 :18.00 :18.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.038: 0.060: 0.102: 0.179: 0.315: 0.194: 0.110: 0.064: 0.041: 0.011: 0.011: 0.010:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: : : : : 0.002: : : : : 0.009: 0.007: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : 0002 : : : : : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

-----  
 х= 7792: 8285:  
 -----  
 Qc : 0.014: 0.013:  
 Cc : 0.004: 0.004:  
 Фоп: 276 : 275 :  
 Уоп:18.00 :18.00 :  
 : :  
 Ви : 0.010: 0.009:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.004: 0.003:  
 Ки : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

у= 1478 : Y-строка 8 Стах= 0.128 долей ПДК (х= 3847.5; напр.ветра= 2)

-----  
 х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----  
 Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.031: 0.049: 0.074: 0.107: 0.128: 0.111: 0.078: 0.052: 0.035: 0.020: 0.018: 0.016:

```

Сс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.022: 0.032: 0.038: 0.033: 0.023: 0.016: 0.010: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 78 : 76 : 74 : 71 : 65 : 58 : 47 : 29 : 2 : 334 : 315 : 303 : 296 : 291 : 287 : 285 :
Уоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 : 4.27 : 4.29 : 4.28 : 4.31 : 4.30 : 4.29 : 4.28 : 4.31 : 4.25 :18.00 :18.00 :18.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.031: 0.049: 0.074: 0.107: 0.127: 0.111: 0.078: 0.052: 0.035: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: : : : : : : : : : : 0.009: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 :

```

```

-----
x= 7792: 8285:
-----:-----:

```

```

Qc : 0.014: 0.013:
Сс : 0.004: 0.004:
Фоп: 283 : 282 :
Уоп:18.00 :18.00 :
: :
Ви : 0.010: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 :

```

```

-----
y= 985 : Y-строка 9 Стах= 0.070 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра= 1)
-----:-----:

```

```

x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.022: 0.037: 0.050: 0.063: 0.070: 0.065: 0.052: 0.039: 0.024: 0.019: 0.017: 0.015:
Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.011: 0.015: 0.019: 0.021: 0.019: 0.016: 0.012: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 71 : 69 : 65 : 61 : 54 : 47 : 36 : 20 : 1 : 342 : 326 : 315 : 306 : 300 : 296 : 292 :
Уоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 : 4.27 : 4.29 : 4.30 : 4.33 : 4.33 : 4.32 : 4.31 : 4.33 : 4.31 :18.00 :18.00 :18.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.022: 0.037: 0.050: 0.063: 0.070: 0.065: 0.052: 0.039: 0.023: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: : : : : : : : : : : 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 :

```

```

-----
x= 7792: 8285:
-----:-----:

```

```

Qc : 0.014: 0.012:
Сс : 0.004: 0.004:

```



Фоп: 290 : 288 :  
 Уоп:18.00 :18.00 :  
 Ви : 0.009: 0.009:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.004: 0.003:  
 Ки : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

у= 492 : Y-строка 10 Стах= 0.043 долей ПДК (х= 3847.5; напр.ветра= 1)  
 -----  
 х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----  
 Qc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.033: 0.040: 0.043: 0.041: 0.035: 0.024: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

-----  
 х= 7792: 8285:  
 -----  
 Qc : 0.013: 0.012:  
 Cc : 0.004: 0.004:  
 ~~~~~

у= -1 : Y-строка 11 Стах= 0.023 долей ПДК (х= 3847.5; напр.ветра= 1)  
 -----  
 х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----  
 Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
 ~~~~~

-----  
 х= 7792: 8285:  
 -----  
 Qc : 0.013: 0.012:  
 Cc : 0.004: 0.003:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3847.5 м, Y= 2464.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7589716 доли ПДКмр |  
 | 0.2276915 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 146 град.  
и скорости ветра 18.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Режим | Тип  | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния    |
|-----------------------------|-------------|-------|------|---------------|---------------|----------|--------|------------------|
| ----                        | Объ.Пл Ист. | ----- | ---- | ----М-(Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----- b=C/M ---- |
| 1                           | 000101 0003 | 1     | П2   | 0.5580        | 0.756340      | 99.7     | 99.7   | 1.3554475        |
| В сумме =                   |             |       |      |               | 0.756340      | 99.7     |        |                  |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |      |               | 0.002632      | 0.3      |        |                  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 4094 м; Y= 2464   |
| Длина и ширина    | : L= 8381 м; B= 4930 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 493 м             |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.7589716 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.2276915 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 3847.5 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 2464.0 м

При опасном направлении ветра : 146 град.  
и "опасной" скорости ветра : 18.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.12.2023 18:06  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 93  
 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 18.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y=	4929:	1632:	1633:	1638:	1648:	1662:	1680:	1703:	1729:	1758:	1790:	2008:	2011:	2012:	2014:
x=	-97:	3911:	3873:	3836:	3800:	3765:	3732:	3702:	3675:	3651:	3631:	3515:	3471:	3471:	3449:
Qс :	0.157:	0.157:	0.157:	0.157:	0.159:	0.161:	0.164:	0.168:	0.172:	0.177:	0.184:	0.231:	0.214:	0.214:	0.209:
Сс :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.049:	0.050:	0.052:	0.053:	0.055:	0.069:	0.064:	0.064:	0.063:
Фоп:	355 :	358 :	1 :	3 :	6 :	9 :	12 :	14 :	17 :	19 :	22 :	42 :	46 :	46 :	47 :
Uоп:	4.45 :	4.45 :	4.45 :	4.46 :	4.48 :	4.51 :	4.55 :	4.60 :	4.65 :	4.72 :	4.81 :	18.00 :	5.27 :	5.27 :	5.18 :
Ви :	0.157:	0.156:	0.157:	0.157:	0.159:	0.161:	0.164:	0.168:	0.172:	0.177:	0.184:	0.228:	0.214:	0.214:	0.209:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.003:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0002 :	:	:	:

y=	4436:	2035:	2052:	2073:	2098:	2127:	2158:	2191:	2227:	2409:	2409:	2425:	2462:	2500:	2537:
x=	-97:	3376:	3343:	3312:	3283:	3259:	3237:	3220:	3208:	3155:	3155:	3151:	3145:	3143:	3146:
Qс :	0.202:	0.195:	0.190:	0.186:	0.182:	0.180:	0.178:	0.176:	0.176:	0.169:	0.169:	0.168:	0.167:	0.165:	0.164:
Сс :	0.061:	0.059:	0.057:	0.056:	0.055:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.049:
Фоп:	50 :	53 :	56 :	59 :	62 :	65 :	68 :	71 :	75 :	90 :	90 :	91 :	94 :	97 :	100 :
Uоп:	5.05 :	4.99 :	4.89 :	4.85 :	4.80 :	4.76 :	4.72 :	4.72 :	4.70 :	4.60 :	4.60 :	4.60 :	4.60 :	4.55 :	4.55 :

Ви : 0.202: 0.195: 0.190: 0.186: 0.182: 0.180: 0.177: 0.176: 0.176: 0.169: 0.169: 0.168: 0.166: 0.165: 0.164:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

у= 3943: 2610: 2643: 2675: 2703: 2728: 2750: 2767: 2882: 2882: 2893: 2920: 2919: 2923: 2931:  
х= -97: 3167: 3184: 3205: 3230: 3258: 3289: 3322: 3583: 3583: 3614: 3698: 3698: 3710: 3747:  
Qс : 0.165: 0.166: 0.167: 0.170: 0.173: 0.176: 0.181: 0.186: 0.232: 0.232: 0.236: 0.242: 0.243: 0.242: 0.244:  
Cс : 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054: 0.056: 0.070: 0.070: 0.071: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:  
Фоп: 102 : 105 : 108 : 111 : 114 : 117 : 120 : 122 : 147 : 147 : 151 : 160 : 160 : 161 : 165 :  
Uоп: 4.55 : 4.59 : 4.60 : 4.65 : 4.65 : 4.71 : 4.79 : 4.86 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :  
Ви : 0.165: 0.166: 0.167: 0.170: 0.173: 0.176: 0.181: 0.186: 0.221: 0.221: 0.226: 0.234: 0.234: 0.234: 0.236:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : : : : : : : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : : : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 3450: 2932: 2925: 2889: 2889: 2887: 2875: 2858: 2837: 2813: 2785: 2665: 2665: 2648: 2616:  
х= -97: 3823: 3860: 4006: 4006: 4013: 4049: 4083: 4114: 4143: 4168: 4264: 4264: 4277: 4296:  
Qс : 0.247: 0.251: 0.258: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.275: 0.279: 0.285: 0.292: 0.303: 0.303: 0.301: 0.300:  
Cс : 0.074: 0.075: 0.077: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.085: 0.087: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090:  
Фоп: 169 : 173 : 177 : 195 : 195 : 195 : 200 : 204 : 209 : 213 : 218 : 237 : 237 : 239 : 244 :  
Uоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :  
Ви : 0.239: 0.245: 0.252: 0.270: 0.270: 0.269: 0.271: 0.273: 0.277: 0.283: 0.290: 0.301: 0.301: 0.299: 0.298:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 2957: 2545: 2512: 2478: 2442: 2404: 2367: 2329: 2246: 2233: 2127: 2126: 2101: 2063: 2026:  
х= -97: 4322: 4328: 4341: 4351: 4356: 4356: 4351: 4336: 4336: 4364: 4363: 4369: 4373: 4372:  
Qс : 0.300: 0.302: 0.304: 0.299: 0.293: 0.291: 0.289: 0.290: 0.285: 0.281: 0.229: 0.229: 0.218: 0.204: 0.197:  
Cс : 0.090: 0.091: 0.091: 0.090: 0.088: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.084: 0.069: 0.069: 0.065: 0.061: 0.059:  
Фоп: 249 : 253 : 257 : 262 : 266 : 271 : 276 : 280 : 290 : 292 : 301 : 301 : 303 : 306 : 308 :

Уоп:18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 :18.00 : 5.10 : 5.03 :  
 Ви : 0.297: 0.299: 0.301: 0.296: 0.288: 0.285: 0.283: 0.283: 0.276: 0.272: 0.218: 0.219: 0.207: 0.204: 0.197:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: : :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : :

~~~~~  
 у= 2464: 1952: 1918: 1885: 1855: 1828: 1805: 1762: 1762: 1757: 1738: 1728: 1724: 1698: 1677:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 х= -97: 4356: 4342: 4323: 4300: 4273: 4244: 4182: 4181: 4174: 4141: 4115: 4112: 4084: 4054:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.192: 0.186: 0.182: 0.179: 0.177: 0.175: 0.174: 0.172: 0.172: 0.171: 0.170: 0.170: 0.169: 0.165: 0.162:  
 Cc : 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049:  
 Фоп: 311 : 314 : 317 : 320 : 323 : 326 : 329 : 335 : 335 : 336 : 339 : 341 : 342 : 344 : 347 :  
 Уоп: 4.92 : 4.86 : 4.81 : 4.75 : 4.71 : 4.70 : 4.70 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.60 : 4.55 : 4.53 :  
 Ви : 0.191: 0.186: 0.182: 0.179: 0.177: 0.175: 0.174: 0.171: 0.171: 0.171: 0.170: 0.170: 0.169: 0.165: 0.162:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

~~~~~  
 у= 1971: 1645: 1636:  
 -----:-----:-----:  
 х= -97: 3985: 3949:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.160: 0.158: 0.157:  
 Cc : 0.048: 0.047: 0.047:  
 Фоп: 350 : 352 : 355 :  
 Уоп: 4.49 : 4.46 : 4.45 :  
 Ви : 0.160: 0.158: 0.157:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 4328.0 м, Y= 2512.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3044573 доли ПДКмр |  
 | 0.0913372 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 257 град.  
 и скорости ветра 18.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|---------|---------------|----------|--------|---------------|
| Объ.Пл                      | Ист.        |       |     | М- (Мq) | -С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1                           | 000101 0003 | 1     | П2  | 0.5580  | 0.300750      | 98.8     | 98.8   | 0.538978100   |
| В сумме =                   |             |       |     |         | 0.300750      | 98.8     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |         | 0.003707      | 1.2      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Реж  | Тип | H1                       | H2  | D    | Wo   | V1      | T     | X1      | Y1      | X2    | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    | RoГВС |  |
|--------|------|-----|--------------------------|-----|------|------|---------|-------|---------|---------|-------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|--|
| Объ.Пл | Ист. |     |                          |     |      | м/с  | м3/с    | градС |         |         |       |        | гр. |     |       |    | г/с       |       |  |
|        |      |     | ----- Примесь 0301 ----- |     |      |      |         |       |         |         |       |        |     |     |       |    |           |       |  |
| 000101 | 0001 | 1   | П2                       | 2.0 | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 18.0  | 3988.54 | 2161.38 | 80.31 | 154.83 | 10  | 1.0 | 1.200 | 1  | 0.2080000 | 1.290 |  |
|        |      |     | ----- Примесь 0330 ----- |     |      |      |         |       |         |         |       |        |     |     |       |    |           |       |  |
| 000101 | 0001 | 1   | П2                       | 2.0 | 90.0 | 2.00 | 12723.5 | 18.0  | 3988.54 | 2161.38 | 80.31 | 154.83 | 10  | 1.0 | 1.200 | 1  | 0.0200000 | 1.290 |  |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $Cm$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

```

~~~~~
|-----Источники-----|-----Их расчетные параметры-----|
Номер	Код	Режим	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Объ.Пл	Ист.	----	----	----	----	----	
1	000101	0001	1	0.675000	П2	0.056845	257.40	247.6
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		
Суммарный Mq= 0.675000 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)								
Сумма Cm по всем источникам = 0.056845 долей ПДК								
-----	-----	-----	-----	-----	-----			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 257.40 м/с								
-----	-----	-----	-----	-----	-----			

```

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кэфф. комбинированного действия = 1.60

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

```

-----
|Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.00800000	0.00800000	0.00800000	0.00800000	0.00800000
	0.04000000	0.04000000	0.04000000	0.04000000	0.04000000
0330	0.02000000	0.02000000	0.02000000	0.02000000	0.02000000
	0.04000000	0.04000000	0.04000000	0.04000000	0.04000000

```

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 257.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4094, Y= 2464

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

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

```

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

```

```

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

```

y= 4929 : Y-строка 1 Стах= 0.050 долей ПДК (x= -96.5; напр.ветра=124)

| x=    | -97   | 397   | 890   | 1383  | 1876  | 2369  | 2862  | 3355  | 3848  | 4341  | 4834  | 5327  | 5820  | 6313  | 6806  | 7299  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс :  | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |
| Сф :  | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |
| Сф` : | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |
| Сди : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |



```

-----
x= 7792: 8285:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 4436 : Y-строка 2 Стаж= 0.050 долей ПДК (x= -96.5; напр.ветра=119)

```

-----:-----:
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
x= 7792: 8285:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 3943 : Y-строка 3 Стаж= 0.050 долей ПДК (x= 889.5; напр.ветра=120)

```

-----:-----:
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
x= 7792: 8285:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:

```

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

-----  
у= 3450 : Y-строка 4 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 396.5; напр.ветра=110)

-----  
х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
х= 7792: 8285:

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

-----  
у= 2957 : Y-строка 5 Стах= 0.050 долей ПДК (х= -96.5; напр.ветра=101)

-----  
х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
х= 7792: 8285:

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

-----  
у= 2464 : Y-строка 6 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 8284.5; напр.ветра=266)

x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 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:  
 Cf : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cf` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

-----  
 x= 7792: 8285:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.050: 0.050:  
 Cf : 0.050: 0.050:  
 Cf` : 0.050: 0.050:  
 Cди: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

-----  
 y= 1971 : Y-строка 7 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 7791.5; напр.ветра=273)  
 -----:

x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 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:  
 Cf : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cf` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

-----  
 x= 7792: 8285:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.050: 0.050:  
 Cf : 0.050: 0.050:  
 Cf` : 0.050: 0.050:  
 Cди: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

-----  
 y= 1478 : Y-строка 8 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 8284.5; напр.ветра=279)  
 -----:

x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 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:  
 Cf : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cf` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

```

-----
x= 7792: 8285:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
-----

```

y= 985 : Y-строка 9 Стаж= 0.050 долей ПДК (x= 7791.5; напр.ветра=287)

```

-----:-----:
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
x= 7792: 8285:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000:
-----

```

y= 492 : Y-строка 10 Стаж= 0.050 долей ПДК (x= 8284.5; напр.ветра=291)

```

-----:-----:
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
x= 7792: 8285:
-----:-----:
Qс : 0.050: 0.050:
Сф : 0.050: 0.050:

```

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

у= -1 : Y-строка 11 Стаж= 0.050 долей ПДК (х= 7298.5; напр.ветра=303)

-----  
 х= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----  
 Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Сф` : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

-----  
 х= 7792: 8285:  
 -----  
 Qс : 0.050: 0.050:  
 Сф : 0.050: 0.050:  
 Сф` : 0.050: 0.050:  
 Сди: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -96.5 м, Y= 4929.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500801 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 124 град.  
 и скорости ветра 18.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1     | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.6750 | 0.000134  | 100.0    | 100.0  | 0.000197841   |
| ----- |             |       |     |        | В сумме = | 0.050080 | 100.0  |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 4094 м; Y= 2464   |
| Длина и ширина    | : L= 8381 м; B= 4930 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 493 м             |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 18.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>м</sub> = 0.0500801

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -96.5 м

( X-столбец 1, Y-строка 1) Y<sub>м</sub> = 4929.0 м

При опасном направлении ветра : 124 град.

и "опасной" скорости ветра : 18.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :182 Агиту.

Объект :0001 Агитунский рудник, ООО Салбека.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.12.2023 18:06

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 93

Условие на доминирование NO<sub>2</sub> (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6204

ВЫПОЛНЕНО (вклад NO<sub>2</sub> > 80%) во всех 93 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3785.0 м, Y= 2934.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500772 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 ~~~~~

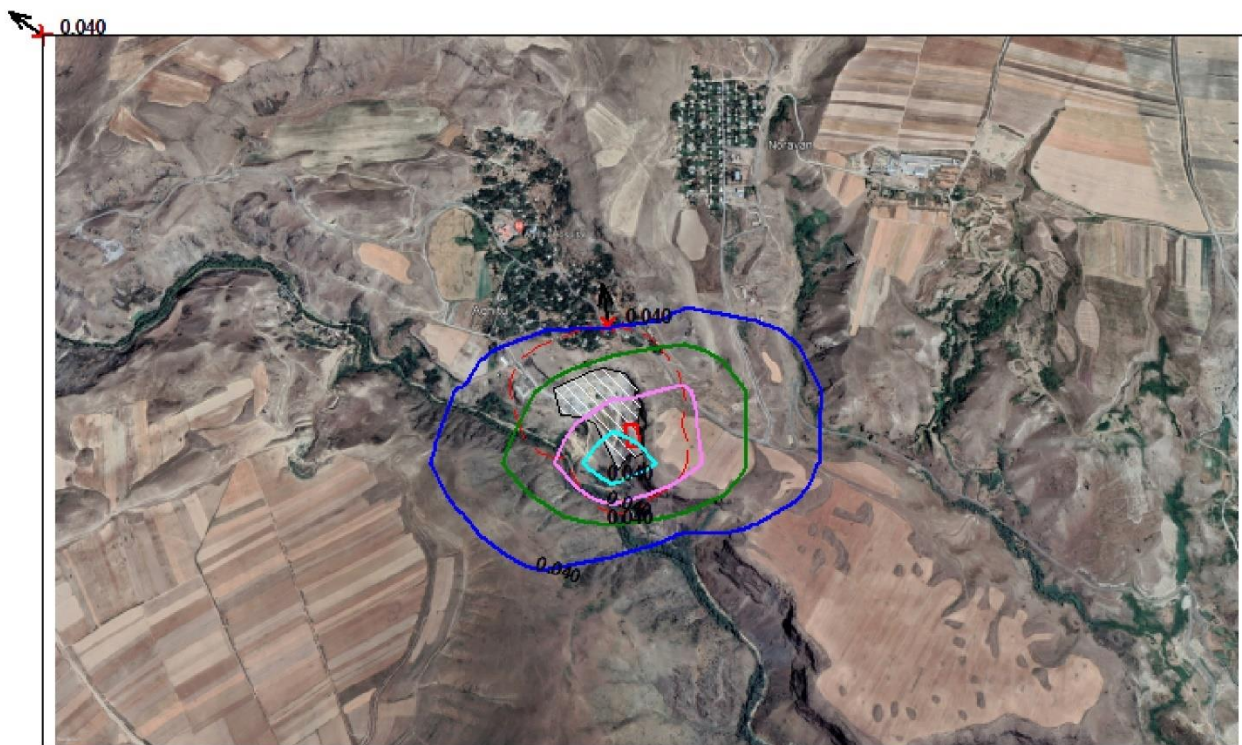
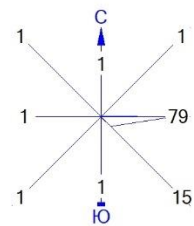
Достигается при опасном направлении 165 град.  
 и скорости ветра 18.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

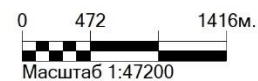
| Ном. | Код                      | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в%                     | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------------------------|-------|-----|---------------|---------------|------------------------------|--------|---------------|
| ---- | Объ.Пл Ист.              | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----                        | -----  | b=C/M ----    |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |     |               | 0.049949      | 99.7 (Вклад источников 0.3%) |        |               |
| 1    | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.6750        | 0.000129      | 100.0                        | 100.0  | 0.000190722   |
|      |                          |       |     | В сумме =     | 0.050077      | 100.0                        |        |               |

Город : 182 Агиту  
 Объект : 0001 Агитунский рудник, ООО Салбека Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



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

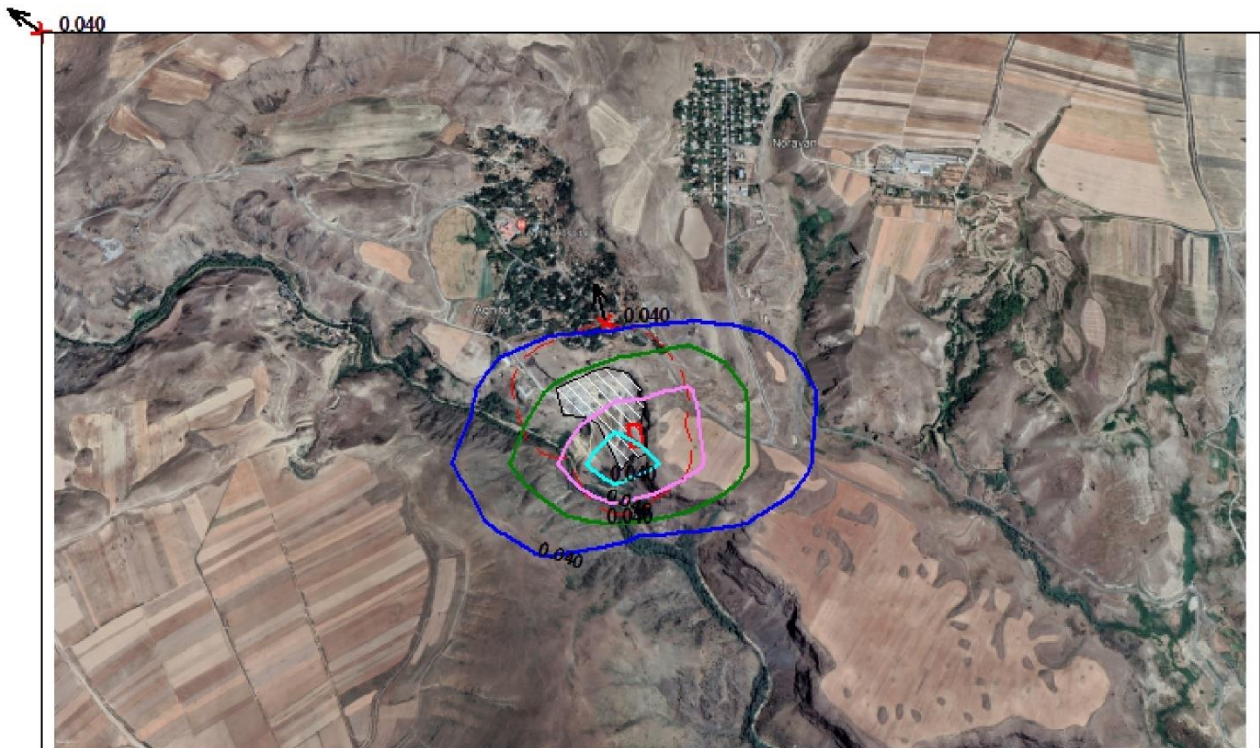
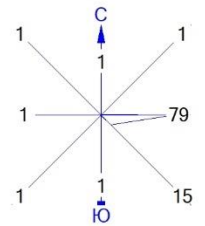
Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.040 ПДК  
 [Magenta line] 0.040 ПДК  
 [Green line] 0.040 ПДК  
 [Blue line] 0.040 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0401235 ПДК достигается в точке  $x = -96$   $y = 4929$   
 При опасном направлении  $124^\circ$  и опасной скорости ветра 18 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 182 Агиту  
 Объект : 0001 Агитунский рудник, ООО Салбека Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0330 Серы диоксид



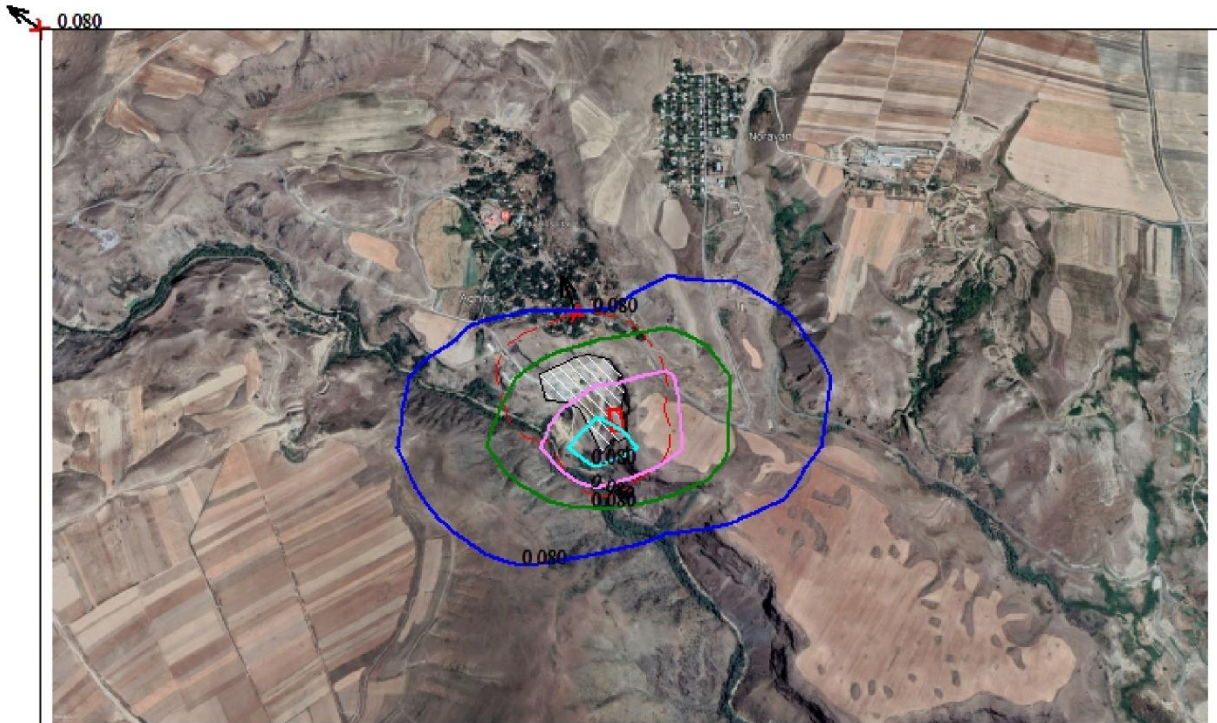
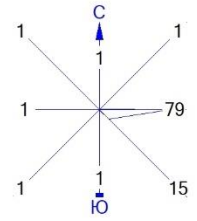
Условные обозначения:  
 [White box] Территория предприятия  
 [Dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Red arrow] Максим. значение концентрации  
 [Black rectangle] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.040 ПДК  
 [Magenta line] 0.040 ПДК  
 [Green line] 0.040 ПДК  
 [Blue line] 0.040 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0400047 ПДК достигается в точке x= -96 y= 4929  
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 18 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 182 Агиту  
 Объект : 0001 Агитунский рудник, ООО Салбека Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



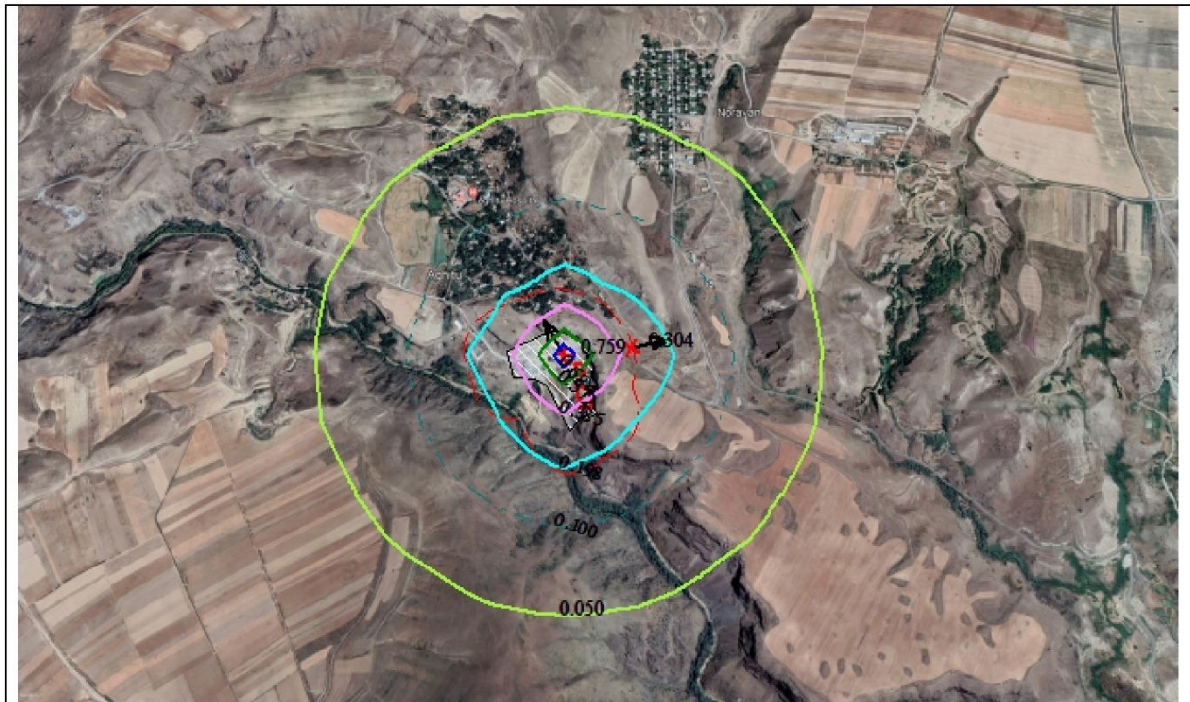
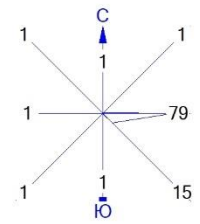
Условные обозначения:  
 [White box] Территория предприятия  
 [Dashed box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Red arrow] Максим. значение концентрации  
 [Red line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.080 ПДК  
 [Pink line] 0.080 ПДК  
 [Green line] 0.080 ПДК  
 [Blue line] 0.080 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0800043 ПДК достигается в точке x= -96 y= 4929  
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 18 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 182 Агиту  
 Объект : 0001 Агитунский рудник, ООО Салбека Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРР-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



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

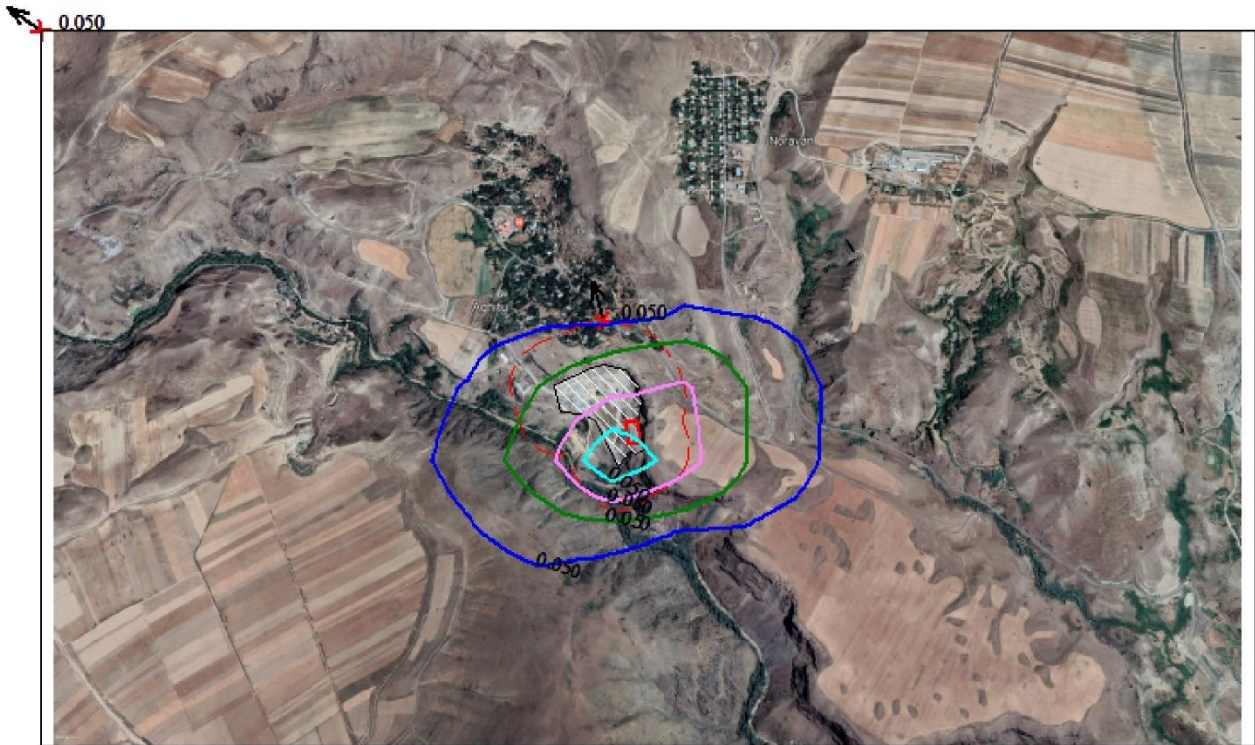
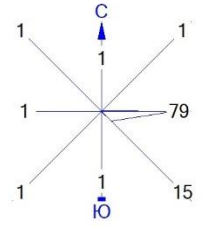
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.198 ПДК  
 0.385 ПДК  
 0.572 ПДК  
 0.684 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.7589716 ПДК достигается в точке x= 3848 y= 2464  
 При опасном направлении 146° и опасной скорости ветра 18 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.

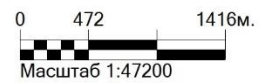
Город : 182 Агиту  
 Объект : 0001 Агитунский рудник, ООО Салбека Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 6204 0301+0330

Диоксид азота + диоксид серы



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

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



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0500801 ПДК достигается в точке  $x = -96$   $y = 4929$   
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 18 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.