

# «ՆԱԻՐԻ 16»

Փակ բաժնետիրական ընկերություն

---

## «ՆԱԻՐԻ 16» ՓԲԸ

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

«Նաիրի 16» ՓԲԸ տնօրեն՝



Հ.Բաղիրյան

Երևան, 2023

## 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 «Էոս» (ՌԴ) ծրագրի միջոցով Ա. Խաչատրյանի կողմից:

## Անոտացիա

«Նաիրի 16» ՓԲԸ ՀՀ Արմավիրի մարզի Վաղարշապատ համայնքի Չոբանքարայի խճուղի հասցեում իրականացվում բետոնային խառնուրդի և բետոնյա շինանյութերի արտադրություն:

Արտադրության հիմնական հումք են հանդիսանում ցեմենտը և իներտ նյութերը /վազ, խիճ/:

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է ՀՀ Արմավիրի մարզի Վաղարշապատի համայնքի Չոբանքարայի խճուղի հասցեում գործող բետոնային խառնուրդի գործարանի 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 արտադրական գործընթացների ընթացքում առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Ձեռնարկությունում գույքագրվել են արտանետումների 6 աղբյուր:

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

Որպես արտանետման աղբյուր նկարագրված են բետոնային խառնուրդի, բետոնյա շինանյութերի երկու հանգույցների, չորացուցիչի և իներտ նյութերի պահեստների արտանետման աղբյուրները, որոնցից արտանետվում են 3 տեսակի վնասակար նյութեր.

- Անօրգանական փոշի՝ 8.18 տ/տարի,
- Ցեմենտի փոշի՝ 4.4 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 1.29 տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.215 տ/տարի,

ՕՊՕ՝ 89.67 մ<sup>3</sup>/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 132240 դրամ:

Վնասակար գումարային ազդեցությամբ օժտված նյութեր չկան:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....	2
Անոտացիա .....	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին .....	5
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	8
<i>Զարկային արտանետումների բնութագիրը.....</i>	10
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը .....</i>	10
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները .....	14
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....	14
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....</i>	14
<i>4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները .....</i>	15
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	16
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	16
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ .....	18
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ.....	19
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ .....	20
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները .....	22

## 1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«Նաիրի 16» փակ բաժնետիրական ընկերությունը /ՓԲԸ/ գրանցվել է 2005 թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում, գրանցման համարը՝ 99.120.01580/:

Ընկերության արտադրատեսակներն են.

Տարբեր տեսակի բետոնային խառնուրդ  
Տարբեր չափերի պեմզաբլոկ  
Երկաթբետոնյա դիատհորեր և  
կափարիչներ  
Տարբեր չափերի երկաթբետոնյա սալեր  
Բետոնե վաքեր

Հիմնական հումքատեսակները և նյութերը.

- Ցեմենտ՝ 30000 տ/տարի,
- Ավազ՝ 40000 խմ/տարի
- Խիճ՝ 50000 տ/տարի
- Բնական գազ՝ 100000 խմ/տարի:

Ընկերության արտադրական տարածքը գտնվում է ՀՀ Արմավիրի մարզի Վաղարշապատ համայնքի Չոբանքարայի խճուղի հասցեում:

Տարածքը գտնվում է Արարատյան դաշտավայրում, այն հարթ է առանց բարձրունքների և ձորակների:

Տարածքը կապվում է Վաղարշապատ – Երևան մայրուղու հետ ավտոճանապարհով:

Մերձակայքում չկան հասարակական կառույցներ, հիվանդանոցներ, դպրոցներ, մանկապարտեզներ:

Մոտակա բնակելի տները գտնվում են արտադրական հրապարակից ավելի քան 620 մ հեռավորության վրա:



Նկար 1. Իրադրային սխեմա





## 2. Տնտեսավարող սուրբելկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

«Նաիրի 16» ընկերությունում արտանետման աղբյուր են հանդիսանում

- Բետոնային շաղախի պատրաստման հանգույց /բետոնախառնիչ/
- Պեմզաբլոկների պատրաստման հանգույց
- Տարբեր տեսակի երկաթբետոնյա կոնստրուկցիաների պատրաստման հանգույց,
- Ցեմենտի սիլոս
- Իներտ նյութերի պահեստ
- Պեմզաբլոկների չորանոց

Արտանետումները առաջանում են նյութերի պահեստավորման, խառնման, ինչպես նաև չորացման ընթացքում:

### *Ցեմենտի սիլոսներ*

Ըստ «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986» մեթոդակարգի ցեմենտի կորուստը կազմում է 0.8 կգ/տ, հաճվի առնելով փակ սիլոսի գործոնը և շնչող խողովակը, արտանետումը կկազմի՝

$$30000 \text{ տ/տարի} \times 0.8 \text{ կգ/տ} \times 0.1 : 1000 \text{ կգ/տ} = 2.4 \text{ տ/տարի:}$$

Որտեղ 0.1՝ փակ տարողությունում /սիլոս/ պահեստավորման գործակից

$$\text{Վարկլանում՝ } 2.4 \text{ տ/տարի} \times 10^6 \text{ գ/տ} : 8760 \text{ ժամ/տարի} : 3600 \text{ վրկ/ժամ} = 0.076 \text{ գ/վրկ}$$

### *Բետոնահանգույցներ*

Արտադրական տարածքում գործում են երեք հանգույց՝ բետոնային խառնուրդի, պեմզաբլոկների և երկաթբետոնե իրերի:

Որպես արտանետման աղբյուր ընդունվում են երեք հարթակները /անկազմակերպ աղբյուրներ/: Բետոնային խառնուրդի պատրաստման համար երեք հանգույցներում հումքի գումարային առավելագույն տարեկան քանակները կազմում են

- Ցեմենտ՝ 30000 տ/տարի,
- Ավազ՝ 40000 տ/տարի
- Խիճ՝ 50000 տ/տարի

Իներտ նյութերի գումարային քանակը՝ 90000 տ/տարի:

Ըստ «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986» մեթոդակարգի փոշու արտանետումների գործակիցն է՝ 1.33 կգ/տ, ջրային



միջավայրում նվազեցման գործակիցը ունդունվում է 0.1, ծածկի առկայությունը հաշվի առնող գործակից՝ 0.5, արտանետումները կկազմեն՝

$$\text{Ցեմենտ՝ } 30000 \times 1.33 \times 0.1 \times 0.5 : 1000 = 2.0 \text{ տ:}$$

$$\text{Իներտ նյութեր՝ } 90000 \times 1.33 \times 0.1 \times 0.5 : 1000 = 5.98 \text{ տ:}$$

Արտանետումների բաշխումն ըստ աղբյուրների կատարվում է օգտագործված նյութերի /ցեմենտ, իներտ նյութեր/ համամասնության հիման վրա:

Փոշու արտանետումները իներտ նյութերի լցակույտերի մակերեսից

Իներտ նյութերի լցակույտերի գումարային մակերեսը կազմում է լցակույտավորում, զբաղեցնում է 400 մ<sup>2</sup> տարածք:

Լցակույտերից արտանետվող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ՝

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

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

$K_4$  - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 0.3

$K_5$  - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.2 (հաշվի առնելով բնական խոնավությունը և ջրցանը)

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

$K_7$  - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.4

$q^1$ ՝ փոշու արտանետումը լցակույտի 1 մ<sup>2</sup> մակերեսից /աղյուս.6/, 0.002

$F$ ՝ լցակույտի մակերեսը, 400 մ<sup>2</sup>:

$$Q_3 = 1.0 \times 0.3 \times 0.2 \times 1.45 \times 0.4 \times 0.002 \times 400 = 0.07 \text{ գ/վրկ}$$

$$\text{Տարեկան՝ } 0.07 \text{ գ/վրկ} \times 8760 \text{ ժամ/տարի} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} : 10^6 \text{գ/տ} = 2.2 \text{ տ/տարի:}$$

Բնական գազի այրում

$$\text{Ազոտի երկօքսիդ՝ } 2.15 \text{ գ/մ}^3 \times 100000 \text{ մ}^3 : 10^6 \text{ գ/տ} = 0.215 \text{ տ/տարի}$$

$$\text{Ածխածնի օքսիդ՝ } 12.9 \times 100000 \text{ մ}^3 : 10^6 \text{ գ/տ} = 1.29 \text{ տ/տարի}$$

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ <sup>3</sup>	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	2	4
Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> 20 – 70 %)	0.3	8.18
Ցեմենտի փոշի	0.3	4.4
Ածխածնի օքսիդ	5.0	1.29
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	0.215

Գումարման հատկություններով օժտված նյութեր չկան:

**Ջարկային արտանետումների բնութագիրը**

Բետոնահանգույղի տեխնոլոգիան բացառում է վթարային կամ զարկային արտանետումների հնարավորությունը, համապատասխանաբար աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

**Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը**

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

**ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը**

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 3.

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները		Աշխատաժամերի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը		
	անվանումը	քանակը		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
		3	4								
<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>
Բետոնի արտադրություն	Բետոնախառնիչ	1	1	2496	2496	Հարթակ	Հարթակ	1	1	1	1
Պեմգաբլոկի արտադրություն	Բետոնախառնիչ	1	1	2496	2496	Հարթակ	Հարթակ	1	1	2	2
Բետոնյա կոնստրուկցիաների արտադրություն	Բետոնախառնիչ	1	1	2496	2496	Հարթակ	Հարթակ	1	1	3	3
Ցեմենտի պահեստ	Միլոս	1	1	8760	8760	Խողովակ	Խողովակ	1	1	4	4
Իներտ նյութերի պահեստ	Լցակույտ	2	2	8760	8760	Հարթակ	Հարթակ	1	1	5	5
Չորացուցիչ	Գազի կաթսա	1	1	2496	2496	Խողովակ	Խողովակ	1	1	6	6

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>
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
8	8	6	6	3.0	3.0	108	108	20	20	20	14	28	18
5	5	6	6	3.0	3.0	108	108	20	20	32	10	36	14
3	3	6	6	3.0	3.0	108	108	20	20	18	6	22	70
8.4	8.4	0.2	0.2	4.0	4.0	0.126	0.126	20	20	30	13	-	-
4	4	20	20	3.0	3.0	1200	1200	20	20	18	20	38	36
6	6	0.15	0.15	12	12	0.21	0.21	80	80	18	5	-	-

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՄԹԱ հասնելու տարին
				ՆՎ			Հ (ՄԹԱ)			
				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	0.3	2.78	2.69	0.3	2.78	2.69	2023
			❖ Ցեմենտի փոշի	0.1	0.93	0.9	0.1	0.93	0.9	
-	-	-	❖ Անօրգանական փոշի	0.3	2.78	2.69	0.3	2.78	2.69	2023
			❖ Ցեմենտի փոշի	0.1	0.93	0.9	0.1	0.93	0.9	
-	-	-	❖ Անօրգանական փոշի	0.067	0.62	0.6	0.067	0.62	0.6	2023
			❖ Ցեմենտի փոշի	0.022	0.2	0.2	0.022	0.2	0.2	
-	-	-	❖ Ցեմենտի փոշի	0.076	603	2.4	0.076	603	2.4	2023
-	-	-	❖ Անօրգանական փոշի	0.07	0.058	2.2	0.07	0.058	2.2	2023
-	-	-	❖ Ազոտի երկօքսիդ	0.024	114	0.215	0.024	114	0.215	2023
			❖ Ածխածնի օքսիդ	0.144	686	1.29	0.144	686	1.29	

որտեղ՝  
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

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

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

### 4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

#### 4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

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

Հաշվի առնելով, որ գործունեությունը իրականացվում է Արարատյան դաշտավայրում, որտեղ 2 կմ շառավղով բարձրությունների տարբերությունը չի գերազանցում 50մ, ռելիեֆի գործակիցը ընդունվել է 1:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.

Օդերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները: Դրանք բերված են ըստ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ նամակի:

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.0
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	32.1
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	- 2.9
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	5
	Հյուսիս- Արևելք	5
	Արևելք	24
	Հարավ-Արևելք	13
	Հարավ	9



	Հարավ-Արևմուտք	8
	Արևմուտք	23
	Հյուսիս-Արևմուտք	18
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	1.4
7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	23

#### 4.2. 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 մոտակա՝ Գրիբոյեդով գյուղում չկան դիտակետեր և չեն իրականացվում ֆոնային աղտոտվածության չափումներ, ցրման հաշվարկների ժամանակ ընդունվել են ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի ձեռնարկի հաշվարկային ցուցանիշները, մինչև 10 հազ. բնակչությամբ բնակավայրի համար, որոնց թվին է պատկանում նաև Սարատովկան:

- 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: Բնչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիաները կազմել են.

<i>Աղտոտող նյութը</i>	<i>Գետնամերձ կոնցենտրացիաները</i>	
	ՍԹԿ մասով	մգ/մ <sup>3</sup>
Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> մինչև 20 %)	0.6846	0.2054
Ցեմենտի փոշի	0.332	0.0996
Ածխածնի օքսիդ	0.096	0.48
Ազոտի երկօքսիդ	0.1198	0.02396

Հավելված 5-ում ներկայացված քարտեզներում երևում են գետնամերձ 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

№/կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրակա-նացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը տ/տարի	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը միջոցառումն իրականացնելուց հետո Վ տ/տարի

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

#### ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՆԱԻՐԻ 16» ՓԲԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> 20 - 70 %)	0.737	8.18
Ցեմենտի փոշի	0.298	4.4
Ածխածնի օքսիդ	0.144	1.29
Ազոտի երկօքսիդ	0.024	0.215

### 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 ցեմենտի և իներտ նյութերի ընդունումը
3. Դադարեցնել ցեմենտի և իներտ նյութերի մղումը դեպի բետոնախառնիչներ
4. Դադարեցնել բետոնախառնիչների աշխատանքը:

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
2. «Նաիրի 16» ՓԲԸ Շեփակետային տվյալները
3. *“ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՈՒ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՄԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 1999 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՐՏԻ 30-Ի N 192 ԵՎ 2008 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 21-Ի N 953-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ 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. 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 %)	8.18	0.15	54.53
Ցեմենտի փոշի	4.4	0.15	29.33
Ածխածնի օքսիդ	1.29	3.0	0.43
Ազոտի երկօքսիդ	0.215	0.04	5.38
Ընդամենը			89.67

Ընդամենը ՕՊՕ՝ 89.67 միլիարդ մ<sup>3</sup>/տարի

## ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. 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.

$$C_i = \sum_{j=1}^n (U_j/U) \cdot C_{ij}$$

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 երկու մասից.

- 2 հա բետոնահանգույցի տարածքը, որն ընդունվում է որպես արտադրական.  $\sum_{i=1}^n C_{ij} = 4$
- աղտոտման գոտու մյուս մասը կազմում է Վաղարշապատ համայնքի Արարատյան թաղամասը, որը զբաղեցնում է մոտավորապես /ըստ Գուգլ քարտեզի հաշվարկների/ 6.2 հա  $\sum_{i=1}^n C_{ij} = 10$
- մնացած մասը կազմում են վարելահողեր, գործակիցը՝ 0.25

$$\sum_{i=1}^n C_i = 2 \text{ հա} : 314 \text{ հա} \times 4 + 6.2 \text{ հա} : 314 \times 10 + (314 - 2 - 6) : 314 \times 0.25 = 0.466$$

$\Phi$ -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`

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

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 թույլարտելի 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:

«Նաիրի 16» ՓԲԸ բետոնահանգույցի շահագործման արդյունքում տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ 1-ում: Արտանետումների քանակները վերցվել են 3 աղյուսակից:

Աղյուսակ 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>
Անօրգանական փոշի	8.18	1	8.18	10	0.466	38119
Ցեմենտի փոշի	4.4	1	4.4	45	0.466	92268
Ածխածնի օքսիդ	1.29	1	1.29	1	0.466	601
Ազոտի երկօքսիդ	0.215	1	0.215	12.5	0.466	1252
Ընդամենը						132240

Հանքավայրի շահագործման արդյունքում հաշվարկված տնտեսական վնասը կկազմի` 132240 դրամ:

### ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. 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 Ростехнадзора |  
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: Армавир

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 32.2 град.С

Температура зимняя = -4.2 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :172 Армавир.

Объект :0001 ООО Наирс 16.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС			
Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.			
000101	0006	1	T	6.0	0.15	12.00	0.2121	80.0	3701.39	2521.48							1.0	1.000	1	0.0240000	1.290

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :172 Армавир.

Объект :0001 ООО Наири 16.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 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 0006	1	0.024000	T	0.305573	0.77	38.0
Суммарный Mq= 0.024000 г/с							
Сумма Cm по всем источникам = 0.305573 долей ПДК							
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.77 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :172 Армавир.

Объект :0001 ООО Наири 16.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 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

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.77 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :172 Армавир.

Объект :0001 ООО Наирн 16.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31

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= 4100, Y= 2463

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 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
C <sub>ф</sub> - фоновая концентрация [ доли ПДК ]	
C <sub>ф`</sub> - фон без реконструируемых [доли ПДК ]	
C <sub>ди</sub> - вклад действующих (для C <sub>ф`</sub> ) [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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

-----  
у= 4928 : Y-строка 1 Смах= 0.042 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=184)

-----  
х= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
-----  
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040:  
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
х= 7798: 8291:  
-----

Qc : 0.041: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:  
Cди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
у= 4435 : Y-строка 2 Смах= 0.043 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=185)

-----  
х= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
-----  
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 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: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040:  
Cди: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
х= 7798: 8291:  
-----

Qc : 0.041: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008:

Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
у= 3942 : Y-строка 3 Стах= 0.044 долей ПДК (х= 3853.5; напр.ветра=186)

-----  
х= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
-----  
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 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: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
~~~~~

-----  
х= 7798: 8291:  
-----

Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
у= 3449 : Y-строка 4 Стах= 0.046 долей ПДК (х= 3853.5; напр.ветра=189)

-----  
х= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
-----  
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.045: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 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: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:  
Сди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
~~~~~

-----  
х= 7798: 8291:  
-----



Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:  
Cди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 2956 : Y-строка 5 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=199)

-----:  
x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
-----:  
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.046: 0.051: 0.054: 0.048: 0.045: 0.043: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 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` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.032: 0.030: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:  
Cди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.019: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 97 : 98 : 99 : 101 : 103 : 108 : 118 : 142 : 199 : 236 : 249 : 255 : 258 : 261 : 262 : 263 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :17.62 : 8.37 : 5.96 :13.86 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

-----:  
x= 7798: 8291:  
-----:  
Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.040: 0.040:  
Cди: 0.001: 0.001:  
Фоп: 264 : 265 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 2463 : Y-строка 6 Cmax= 0.120 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=291)

-----:  
x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
-----:  
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.047: 0.062: 0.120: 0.049: 0.045: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.012: 0.024: 0.010: 0.009: 0.009: 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` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.025: 0.008: 0.034: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:  
Сди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.036: 0.112: 0.016: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 87 : 86 : 80 : 291 : 275 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :15.21 : 2.26 : 1.20 :10.68 :22.18 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

-----  
x= 7798: 8291:  
-----:-----:  
Qс : 0.041: 0.041:  
Сс : 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.001: 0.001:  
Фоп: 271 : 271 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 1970 : Y-строка 7 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=345)

-----:-----:  
x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.046: 0.049: 0.051: 0.047: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041:  
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 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` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:  
Сди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 82 : 81 : 79 : 77 : 73 : 67 : 57 : 32 : 345 : 311 : 296 : 289 : 285 : 282 : 280 : 279 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :19.09 :10.70 : 8.85 :15.51 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

-----  
x= 7798: 8291:  
-----:-----:  
Qс : 0.041: 0.041:  
Сс : 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.001: 0.001:  
Фоп: 278 : 277 :  
~~~~~



Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
у= 491 : Y-строка 10 Стах= 0.042 долей ПДК (х= 3853.5; напр.ветра=356)

-----  
х= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
-----  
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
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: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
х= 7798: 8291:  
-----

Qc : 0.041: 0.040:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040:  
Сди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
у= -2 : Y-строка 11 Стах= 0.042 долей ПДК (х= 3853.5; напр.ветра=357)

-----  
х= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
-----  
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
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: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
х= 7798: 8291:  
-----

Qc : 0.041: 0.040:  
 Cc : 0.008: 0.008:  
 Cf : 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.040: 0.040:  
 Cди: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3853.5 м, Y= 2463.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1197968 доли ПДКмр |  
 | 0.0239594 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 291 град.  
 и скорости ветра 1.20 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`			0.008000	6.7	(Вклад источников 93.3%)		
1	000101 0006	1	Т	0.0240	0.111797	100.0	100.0	4.6581993
-----					В сумме =	0.119797	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

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

Город :172 Армавир.  
 Объект :0001 ООО Наирн 16.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_\_  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 4100 м; Y= 2463 |





Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 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	0006	1	0.144000	Т	0.073337	0.77   38.0
Суммарный Mq=			0.144000 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.073337 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.77 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :172 Армавир.  
 Объект :0001 ООО Наирт 16.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 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  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.77 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :172 Армавир.

Объект :0001 ООО Наирт 16.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4100, Y= 2463

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 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
C <sub>ф</sub> - фоновая концентрация [ доли ПДК ]	
C <sub>ф`</sub> - фон без реконструируемых [доли ПДК ]	
C <sub>д</sub> - вклад действующих (для C <sub>ф`</sub> ) [доли ПДК]	
Ф <sub>оп</sub> - опасное направл. ветра [ угл. град.]	
U <sub>оп</sub> - опасная скорость ветра [ м/с ]	

| ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если в строке C<sub>мах</sub>=< 0.05 ПДК, то Ф<sub>оп</sub>, U<sub>оп</sub>, V<sub>и</sub>, K<sub>и</sub> не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= 4928 : Y-строка 1 C<sub>мах</sub>= 0.080 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=184)

-----:  
x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
-----:  
Q<sub>с</sub> : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
C<sub>с</sub> : 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401:

Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 122 : 126 : 131 : 136 : 143 : 151 : 161 : 172 : 184 : 195 : 205 : 214 : 221 : 227 : 232 : 236 :  
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

-----  
x= 7798: 8291:

-----:-----:  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.401: 0.401:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 240 : 242 :  
Уоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 4435 : Y-строка 2 Стах= 0.081 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=185)

-----:  
x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cc : 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.402: 0.402: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.402: 0.402: 0.402: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401:  
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 117 : 120 : 124 : 130 : 136 : 145 : 156 : 170 : 185 : 199 : 211 : 220 : 228 : 234 : 238 : 242 :  
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

-----  
x= 7798: 8291:

-----:-----:  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.401: 0.401:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:

Фоп: 245 : 247 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

-----  
у= 3942 : Y-строка 3 Стах= 0.081 долей ПДК (х= 3853.5; напр.ветра=186)  
-----

х=	-91	403	896	1389	1882	2375	2868	3361	3854	4347	4840	5333	5826	6319	6812	7305
Qс	: 0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сс	: 0.401:	0.401:	0.401:	0.402:	0.402:	0.403:	0.404:	0.404:	0.405:	0.404:	0.403:	0.403:	0.402:	0.401:	0.401:	0.401:
Сф	: 0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сф`	: 0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	111 :	113 :	117 :	122 :	128 :	137 :	150 :	167 :	186 :	204 :	219 :	229 :	236 :	242 :	245 :	248 :
Uоп:	23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00	:23.00

-----  
х= 7798: 8291:  
-----

Qс	: 0.080:	0.080:
Сс	: 0.401:	0.401:
Сф	: 0.080:	0.080:
Сф`	: 0.080:	0.080:
Сди:	0.000:	0.000:
Фоп:	251 :	253 :
Uоп:	23.00	:23.00

-----  
у= 3449 : Y-строка 4 Стах= 0.081 долей ПДК (х= 3853.5; напр.ветра=189)  
-----

х=	-91	403	896	1389	1882	2375	2868	3361	3854	4347	4840	5333	5826	6319	6812	7305
Qс	: 0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сс	: 0.401:	0.401:	0.401:	0.402:	0.403:	0.404:	0.405:	0.407:	0.407:	0.406:	0.404:	0.403:	0.402:	0.402:	0.401:	0.401:
Сф	: 0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сф`	: 0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Фоп:	104 :	106 :	108 :	112 :	117 :	125 :	138 :	160 :	189 :	215 :	231 :	240 :	246 :	250 :	253 :	256 :

Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :18.84 :17.59 :21.97 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

-----  
x= 7798: 8291:  
-----:-----:  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.401: 0.401:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 257 : 259 :  
Уоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 2956 : Y-строка 5 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=199)

-----:-----:  
x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cc : 0.401: 0.401: 0.402: 0.402: 0.403: 0.405: 0.407: 0.414: 0.417: 0.409: 0.406: 0.404: 0.402: 0.402: 0.401: 0.401:  
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: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: 97 : 98 : 99 : 101 : 103 : 108 : 118 : 142 : 199 : 236 : 249 : 255 : 258 : 261 : 262 : 263 :  
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :17.60 : 8.37 : 5.96 :13.86 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

-----  
x= 7798: 8291:  
-----:-----:  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.401: 0.401:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 264 : 265 :  
Уоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 2463 : Y-строка 6 Стах= 0.096 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=291)

x=	-91	403	896	1389	1882	2375	2868	3361	3854	4347	4840	5333	5826	6319	6812	7305
Qc	0.080	0.080	0.080	0.080	0.081	0.081	0.082	0.085	0.096	0.082	0.081	0.081	0.081	0.080	0.080	0.080
Cc	0.401	0.401	0.402	0.402	0.403	0.405	0.408	0.426	0.480	0.411	0.406	0.404	0.403	0.402	0.401	0.401
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	0.079	0.079	0.077	0.069	0.078	0.079	0.079	0.080	0.080	0.080	0.080
Cди	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.009	0.027	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Фоп	89	89	89	89	88	87	86	80	291	275	273	272	272	271	271	271
Uоп	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	15.20	2.26	1.21	10.68	22.17	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00

x= 7798: 8291:

Qc	0.080	0.080
Cc	0.401	0.401
Cф	0.080	0.080
Cф`	0.080	0.080
Cди	0.000	0.000
Фоп	271	271
Uоп	23.00	23.00

y= 1970 : Y-строка 7 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=345)

x=	-91	403	896	1389	1882	2375	2868	3361	3854	4347	4840	5333	5826	6319	6812	7305
Qc	0.080	0.080	0.080	0.080	0.081	0.081	0.081	0.082	0.083	0.082	0.081	0.081	0.080	0.080	0.080	0.080
Cc	0.401	0.401	0.402	0.402	0.403	0.405	0.407	0.411	0.413	0.408	0.405	0.404	0.402	0.402	0.401	0.401
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	0.079	0.079	0.078	0.078	0.079	0.079	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
Cди	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Фоп	82	81	79	77	73	67	57	32	345	311	296	289	285	282	280	279
Uоп	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	19.09	10.70	8.88	15.46	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00

x= 7798: 8291:

```

-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080:
Cc : 0.401: 0.401:
Cф : 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп: 278 : 277 :
Uоп:23.00 :23.00 :
~~~~~

```

y= 1477 : Y-строка 8 Стах= 0.081 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=352)

```

-----:-----:
x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:
-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.401: 0.401: 0.401: 0.402: 0.403: 0.404: 0.405: 0.406: 0.407: 0.406: 0.404: 0.403: 0.402: 0.402: 0.401: 0.401:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 75 : 72 : 70 : 66 : 60 : 52 : 39 : 18 : 352 : 328 : 313 : 303 : 296 : 292 : 289 : 286 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :21.35 :20.30 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

```

```

-----:-----:
x= 7798: 8291:
-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080:
Cc : 0.401: 0.401:
Cф : 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп: 284 : 283 :
Uоп:23.00 :23.00 :
~~~~~

```

y= 984 : Y-строка 9 Стах= 0.081 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=354)

```

-----:-----:
x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:
-----:-----:

```

Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.401: 0.401: 0.401: 0.402: 0.402: 0.403: 0.403: 0.404: 0.404: 0.404: 0.403: 0.402: 0.402: 0.401: 0.401: 0.401:  
 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: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 68 : 65 : 61 : 56 : 50 : 41 : 28 : 13 : 354 : 337 : 323 : 313 : 306 : 300 : 296 : 293 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

----  
 x= 7798: 8291:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.401: 0.401:  
 Cf : 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.080: 0.080:  
 Cди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 291 : 289 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

y= 491 : Y-строка 10 Стах= 0.081 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=356)  
 -----:  
 x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.402: 0.402: 0.402: 0.403: 0.403: 0.403: 0.402: 0.402: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401:  
 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 62 : 58 : 54 : 49 : 42 : 33 : 22 : 10 : 356 : 342 : 331 : 321 : 314 : 308 : 303 : 299 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

----  
 x= 7798: 8291:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.401: 0.401:  
 Cf : 0.080: 0.080:



Сф` : 0.080: 0.080:  
 Сди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 296 : 294 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

-----  
 у= -2 : Y-строка 11 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=357)  
 -----

x=	-91	403	896	1389	1882	2375	2868	3361	3854	4347	4840	5333	5826	6319	6812	7305
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	0.401	0.401	0.401	0.401	0.401	0.402	0.402	0.402	0.402	0.402	0.402	0.401	0.401	0.401	0.401	0.401
Сф	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
Сф`	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
Сди	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	56	53	48	43	36	28	18	8	357	346	336	327	320	314	309	305
Уоп	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00

-----  
 x= 7798: 8291:  
 -----  
 Qc : 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.401: 0.401:  
 Сф : 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.080: 0.080:  
 Сди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 302 : 299 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3853.5 м, Y= 2463.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0960984 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.4804919 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 291 град.

и скорости ветра 1.21 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 0006 | 1     | Т   | 0.1440 | 0.026831 | 100.0    | 100.0  | 0.186323822   |
| В сумме = |             |       |     |        | 0.096098 | 100.0    |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :172 Армавир.

Объект :0001 ООО Наирт 16.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 4100 м; Y= 2463 м  
Длина и ширина : L= 8381 м; В= 4930 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0960984 долей ПДКмр  
= 0.4804919 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 3853.5 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 2463.0 м

При опасном направлении ветра : 291 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.21 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :172 Армавир.

Объект :0001 ООО Наирн 16.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж  | Тип | H1  | H2  | D  | Wo   | V1   | T     | X1   | Y1      | X2      | Y2    | Alf   | F   | КР  | Ди    | Выброс | RoГВС     |       |
|-------------|------|-----|-----|-----|----|------|------|-------|------|---------|---------|-------|-------|-----|-----|-------|--------|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | Ист. | Реж | Тип | H1  | H2 | D    | Wo   | V1    | T    | X1      | Y1      | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди     | Выброс    | RoГВС |
| 000101      | 0001 | 1   | П2  | 8.0 |    | 6.0  | 3.00 | 84.82 | 20.0 | 3718.53 | 2583.25 | 7.85  | 5.56  | 15  | 3.0 | 1.000 | 0      | 0.3000000 | 1.290 |
| 000101      | 0002 | 1   | П2  | 5.0 |    | 6.0  | 3.00 | 84.82 | 20.0 | 3742.11 | 2506.65 | 9.74  | 7.80  | 8   | 3.0 | 1.000 | 0      | 0.3000000 | 1.290 |
| 000101      | 0003 | 1   | П2  | 3.0 |    | 6.0  | 3.00 | 84.82 | 20.0 | 3698.22 | 2532.60 | 11.79 | 6.84  | 7   | 3.0 | 1.000 | 0      | 0.0670000 | 1.290 |
| 000101      | 0005 | 1   | П2  | 4.0 |    | 20.0 | 3.00 | 942.5 | 20.0 | 3745.20 | 2555.11 | 8.28  | 28.46 | 5   | 3.0 | 1.000 | 0      | 0.0700000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :172 Армавир.

Объект :0001 ООО Наирн 16.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

| 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     | 0.300000 | П2                     | 0.331573       | 6.43        | 109.5         |
| 2         | 000101 0002 | 1     | 0.300000 | П2                     | 0.620496       | 10.30       | 86.5          |

|                                           |             |   |  |                    |    |          |  |       |  |       |  |
|-------------------------------------------|-------------|---|--|--------------------|----|----------|--|-------|--|-------|--|
| 3                                         | 000101 0003 | 1 |  | 0.067000           | П2 | 0.273836 |  | 17.16 |  | 67.0  |  |
| 4                                         | 000101 0005 | 1 |  | 0.070000           | П2 | 0.058486 |  | 42.90 |  | 141.3 |  |
| ~~~~~                                     |             |   |  |                    |    |          |  |       |  |       |  |
| Суммарный Мq=                             |             |   |  | 0.737000 г/с       |    |          |  |       |  |       |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |   |  | 1.284390 долей ПДК |    |          |  |       |  |       |  |
| -----                                     |             |   |  |                    |    |          |  |       |  |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |   |  | 12.25 м/с          |    |          |  |       |  |       |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :172 Армавир.

Объект :0001 ООО Наирн 16.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 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

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 12.25 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :172 Армавир.

Объект :0001 ООО Наирн 16.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31

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= 4100, Y= 2463

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 23.0 (Упр) м/с

Расшифровка\_обозначений

```

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

```

```

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

```

y= 4928 : Y-строка 1 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=185)

```

-----:
x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

x= 7798: 8291:

```

-----:-----:
Qc : 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002:
~~~~~

```

y= 4435 : Y-строка 2 Смах= 0.033 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=184)

```

-----:
x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.021: 0.027: 0.032: 0.033: 0.030: 0.024: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

x= 7798: 8291:

-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.006:  
Cc : 0.002: 0.002:  
~~~~~

-----  
y= 3942 : Y-строка 3 Стах= 0.061 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=185)  
-----:

x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.021: 0.032: 0.045: 0.058: 0.061: 0.052: 0.037: 0.026: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.013: 0.017: 0.018: 0.016: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 110 : 113 : 116 : 121 : 127 : 136 : 148 : 165 : 185 : 204 : 218 : 229 : 240 : 242 : 246 : 249 :  
Uоп: 8.56 : 8.52 : 8.54 : 8.51 : 1.80 : 2.09 : 2.38 : 2.58 : 2.58 : 2.51 : 2.21 : 1.91 : 1.62 : 8.53 : 8.52 : 8.51 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.012: 0.016: 0.025: 0.033: 0.035: 0.030: 0.020: 0.013: 0.011: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 7798: 8291:  
-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.006:  
Cc : 0.002: 0.002:  
Фоп: 251 : 253 :  
Uоп: 8.54 : 8.45 :  
: :  
Ви : 0.003: 0.003:  
Ки : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.002: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
y= 3449 : Y-строка 4 Стах= 0.117 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=188)  
-----:

x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.028: 0.046: 0.073: 0.106: 0.117: 0.088: 0.058: 0.035: 0.021: 0.014: 0.011: 0.009:

Сс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.022: 0.032: 0.035: 0.027: 0.017: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 103 : 105 : 108 : 108 : 116 : 124 : 137 : 158 : 188 : 214 : 230 : 240 : 249 : 251 : 254 : 256 :  
 Уоп: 8.58 : 8.52 : 8.51 : 1.62 : 1.98 : 2.39 : 2.58 : 2.58 : 23.00 : 2.58 : 2.58 : 2.15 : 1.79 : 8.51 : 8.53 : 8.52 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.011: 0.013: 0.025: 0.042: 0.059: 0.052: 0.051: 0.035: 0.018: 0.012: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.013: 0.016: 0.024: 0.037: 0.047: 0.030: 0.018: 0.014: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

----  
 x= 7798: 8291:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.008: 0.006:  
 Сс : 0.002: 0.002:  
 Фоп: 258 : 259 :  
 Уоп: 8.56 : 8.45 :  
 : :  
 Ви : 0.004: 0.003:  
 Ки : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.002: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 2956 : Y-строка 5 Стах= 0.320 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=197)  
 -----:  
 x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.019: 0.033: 0.060: 0.108: 0.250: 0.320: 0.149: 0.078: 0.043: 0.025: 0.015: 0.012: 0.009:  
 Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.032: 0.075: 0.096: 0.045: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 96 : 97 : 98 : 98 : 103 : 107 : 116 : 138 : 197 : 236 : 249 : 255 : 259 : 261 : 262 : 263 :  
 Уоп: 8.50 : 8.52 : 8.54 : 1.64 : 2.12 : 2.58 : 2.58 : 16.29 : 15.29 : 21.21 : 2.58 : 2.32 : 1.91 : 8.56 : 8.57 : 8.52 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.012: 0.017: 0.035: 0.061: 0.111: 0.145: 0.071: 0.047: 0.025: 0.012: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.006: 0.014: 0.019: 0.036: 0.095: 0.118: 0.053: 0.024: 0.016: 0.012: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

x= 7798: 8291:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.008: 0.006:  
 Cc : 0.002: 0.002:  
 Фоп: 264 : 265 :  
 Уоп: 8.57 : 8.45 :  
       :      :  
 Ви : 0.004: 0.003:  
 Ки : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.002: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 2463 : Y-строка 6 Стах= 0.685 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=292)

-----:-----:  
 x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.020: 0.035: 0.064: 0.121: 0.310: 0.685: 0.194: 0.087: 0.047: 0.027: 0.015: 0.012: 0.010:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.036: 0.093: 0.205: 0.058: 0.026: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 89 : 89 : 88 : 86 : 88 : 87 : 85 : 81 : 292 : 277 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 271 :  
 Уоп: 8.51 : 8.52 : 8.55 : 1.64 : 2.15 : 2.58 : 2.58 : 18.43 : 12.96 : 23.00 : 2.58 : 2.37 : 1.91 : 8.58 : 8.56 : 8.52 :  
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.012: 0.018: 0.038: 0.069: 0.197: 0.546: 0.100: 0.052: 0.027: 0.013: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.007: 0.014: 0.020: 0.040: 0.065: 0.138: 0.057: 0.027: 0.016: 0.013: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 7798: 8291:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.008: 0.007:  
 Cc : 0.002: 0.002:  
 Фоп: 271 : 271 :  
 Уоп: 8.57 : 8.45 :  
       :      :  
 Ви : 0.004: 0.003:  
 Ки : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.002: 0.001:



Ки : 0002 : 0002 :

~~~~~

у= 1970 : Y-строка 7 Стах= 0.247 долей ПДК (х= 3853.5; напр.ветра=348)

-----:

| х=  | -91   | 403   | 896   | 1389  | 1882  | 2375  | 2868  | 3361  | 3854  | 4347  | 4840  | 5333  | 5826  | 6319  | 6812  | 7305  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.018 | 0.032 | 0.056 | 0.096 | 0.181 | 0.247 | 0.135 | 0.074 | 0.041 | 0.024 | 0.015 | 0.012 | 0.009 |
| Cc  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.010 | 0.017 | 0.029 | 0.054 | 0.074 | 0.040 | 0.022 | 0.012 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп | 81    | 80    | 78    | 73    | 73    | 67    | 57    | 33    | 348   | 313   | 297   | 290   | 285   | 283   | 281   | 279   |
| Uоп | 8.50  | 8.52  | 8.54  | 1.61  | 2.07  | 2.55  | 2.58  | 23.00 | 21.44 | 23.00 | 2.58  | 2.25  | 2.58  | 8.54  | 8.55  | 8.52  |
|     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ви  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.011 | 0.016 | 0.033 | 0.057 | 0.091 | 0.131 | 0.069 | 0.045 | 0.023 | 0.016 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| Ки  | 0005  | 0005  | 0005  | 0001  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0005  | 0005  | 0005  |
| Ви  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.014 | 0.017 | 0.030 | 0.057 | 0.074 | 0.046 | 0.022 | 0.015 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0002  | 0002  | 0002  |

~~~~~

х= 7798: 8291:

-----:

|     |       |       |
|-----|-------|-------|
| Qc  | 0.008 | 0.006 |
| Cc  | 0.002 | 0.002 |
| Фоп | 278   | 277   |
| Uоп | 8.56  | 8.45  |
|     | :     | :     |
| Ви  | 0.004 | 0.003 |
| Ки  | 0005  | 0005  |
| Ви  | 0.002 | 0.001 |
| Ки  | 0002  | 0002  |

~~~~~

у= 1477 : Y-строка 8 Стах= 0.094 долей ПДК (х= 3853.5; напр.ветра=353)

-----:

| х=  | -91   | 403   | 896   | 1389  | 1882  | 2375  | 2868  | 3361  | 3854  | 4347  | 4840  | 5333  | 5826  | 6319  | 6812  | 7305  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.026 | 0.040 | 0.063 | 0.087 | 0.094 | 0.076 | 0.051 | 0.032 | 0.019 | 0.014 | 0.011 | 0.009 |
| Cc  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.012 | 0.019 | 0.026 | 0.028 | 0.023 | 0.015 | 0.010 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп | 74    | 72    | 69    | 65    | 59    | 51    | 39    | 19    | 353   | 330   | 314   | 303   | 297   | 293   | 289   | 287   |

Уоп: 8.58 : 8.52 : 8.57 : 8.57 : 1.91 : 2.23 : 2.58 : 2.58 : 2.58 : 2.58 : 2.42 : 2.05 : 2.58 : 8.36 : 8.52 : 8.52 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.013: 0.022: 0.038: 0.052: 0.057: 0.047: 0.030: 0.017: 0.013: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.028: 0.023: 0.017: 0.014: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

----  
 x= 7798: 8291:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.007: 0.006:  
 Cc : 0.002: 0.002:  
 Фоп: 285 : 283 :  
 Уоп: 8.55 : 8.45 :  
 : :  
 Ви : 0.004: 0.003:  
 Ки : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.002: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 984 : Y-строка 9 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=355)  
 -----:-----:  
 x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.028: 0.037: 0.047: 0.050: 0.042: 0.033: 0.022: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

----  
 x= 7798: 8291:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.007: 0.006:  
 Cc : 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

y= 491 : Y-строка 10 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=357)  
 -----:-----:  
 x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.028: 0.025: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

```

-----
x= 7798: 8291:
-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

-----
y= -2 : Y-строка 11 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=357)
-----:-----:
x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

-----
x= 7798: 8291:
-----:-----:
Qc : 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3853.5 м, Y= 2463.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6845757 доли ПДКмр |
| 0.2053727 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 292 град.  
 и скорости ветра 12.96 м/с

Всего источников: 4. 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 0002 | 1 | П2 | 0.3000                      | 0.546055 | 79.8  | 79.8  | 1.8201833 |
| 2     | 000101 0003 | 1 | П2 | 0.0670                      | 0.138372 | 20.2  | 100.0 | 2.0652497 |
| ----- |             |   |    |                             |          |       |       |           |
|       |             |   |    | В сумме =                   | 0.684427 | 100.0 |       |           |
|       |             |   |    | Суммарный вклад остальных = | 0.000149 | 0.0   |       |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :172 Армавир.

Объект :0001 ООО Наирн 16.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31

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= | 4100 м; | Y= | 2463   |
| 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 23.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.6845757 долей ПДКмр  
= 0.2053727 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 3853.5 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 2463.0 м

При опасном направлении ветра : 292 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.96 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :172 Армавир.

Объект :0001 ООО Наири 16.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31  
 Примесь :2908 - Пыль цемента  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

| Код         | Реж  | Тип  | H1  | H2  | D    | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2    | Y2   | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    | RoГВС |
|-------------|------|------|-----|-----|------|-------|--------|-------|---------|---------|-------|------|-----|-----|-------|-----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | ---- | ---- | ~м~ | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~     | ~м~   | ~м~  | гр. | --- | ---   | --- | ---       | ---   |
| 000101 0001 | 1    | П2   | 8.0 |     | 6.0  | 3.00  | 84.82  | 20.0  | 3718.53 | 2583.25 | 7.85  | 5.56 | 15  | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.1000000 | 1.290 |
| 000101 0002 | 1    | П2   | 5.0 |     | 6.0  | 3.00  | 84.82  | 20.0  | 3742.11 | 2506.65 | 9.74  | 7.80 | 8   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.1000000 | 1.290 |
| 000101 0003 | 1    | П2   | 3.0 |     | 6.0  | 3.00  | 84.82  | 20.0  | 3698.22 | 2532.60 | 11.79 | 6.84 | 7   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0220000 | 1.290 |
| 000101 0004 | 1    | Т    | 8.4 |     | 0.20 | 4.00  | 0.1257 | 20.0  | 3760.53 | 2524.89 |       |      |     | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0760000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :172 Армавир.  
 Объект :0001 ООО Наири 16.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль цемента  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники     |             |       | Их расчетные параметры |      |                |             |               |
|---------------|-------------|-------|------------------------|------|----------------|-------------|---------------|
| Номер         | Код         | Режим | М                      | Тип  | См             | Um          | Xm            |
| -п/п-         | Объ.Пл Ист. | ----- | -----                  | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1             | 000101 0001 | 1     | 0.100000               | П2   | 0.110524       | 6.43        | 109.5         |
| 2             | 000101 0002 | 1     | 0.100000               | П2   | 0.206832       | 10.30       | 86.5          |
| 3             | 000101 0003 | 1     | 0.022000               | П2   | 0.089916       | 17.16       | 67.0          |
| 4             | 000101 0004 | 1     | 0.076000               | Т    | 0.953750       | 0.50        | 23.9          |
| Суммарный Мq= |             |       | 0.298000               | г/с  |                |             |               |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Сумма См по всем источникам =             | 1.361022 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 3.57 м/с           |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :172 Армавир.

Объект :0001 ООО Наирн 16.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.2 град.С)

Примесь :2908 - Пыль цемента

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 3.57 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :172 Армавир.

Объект :0001 ООО Наирн 16.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31

Примесь :2908 - Пыль цемента

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4100, Y= 2463

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 23.0 (Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

-----  
 y= 4928 : Y-строка 1 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=183)

-----  
 x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
 -----

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

-----  
 x= 7798: 8291:  
 -----

Qc : 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

-----  
 y= 4435 : Y-строка 2 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=183)

-----  
 x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:  
 -----

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

-----  
 x= 7798: 8291:  
 -----

Qc : 0.003: 0.002:  
 Cc : 0.001: 0.001:  
 ~~~~~









```

-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп: 278 : 277 :
Uоп:23.00 :23.00 :
      :      :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

у= 1477 : Y-строка 8 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=354)

```

-----:-----:
x=  -91 :  403:  896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.039: 0.043: 0.034: 0.023: 0.015: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.013: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:-----:
x=  7798: 8291:
-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

у= 984 : Y-строка 9 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=356)

```

-----:-----:
x=  -91 :  403:  896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.023: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:-----:
x=  7798: 8291:
-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001:

```

```

-----
y= 491 : Y-строка 10  Стах= 0.013 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=357)
-----
x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
x= 7798: 8291:
-----
Qc : 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
y= -2 : Y-строка 11  Стах= 0.009 долей ПДК (x= 3853.5; напр.ветра=358)
-----
x= -91 : 403: 896: 1389: 1882: 2375: 2868: 3361: 3854: 4347: 4840: 5333: 5826: 6319: 6812: 7305:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
x= 7798: 8291:
-----
Qc : 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3853.5 м, Y= 2463.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3319611 доли ПДКмр |
| 0.0995883 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 303 град.  
 и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 4. 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 0004	1	Т	0.0760	0.312284	94.1	94.1	4.1089983
2	000101 0001	1	П2	0.1000	0.008627	2.6	96.7	0.086274274
В сумме =					0.320911	96.7		
Суммарный вклад остальных =					0.011050	3.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :172 Армавир.

Объект :0001 ООО Наирн 16.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 25.09.2023 14:31

Примесь :2908 - Пыль цемента

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 4100 м; Y= 2463
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 23.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

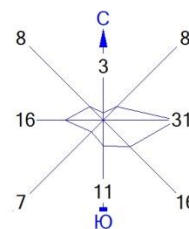
Максимальная концентрация -----> См = 0.3319611 долей ПДКмр  
= 0.0995883 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 3853.5 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 2463.0 м

При опасном направлении ветра : 303 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.87 м/с

Город : 172 Армавир-3  
 Объект : 0001 ООО Наири 16 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:  

 Территория предприятия  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

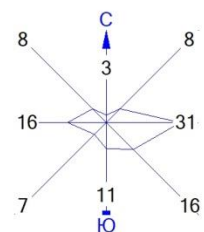
Изолинии в долях ПДК  




 0.050  
 0.060  
 0.080  
 0.100  
 0.112







Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1197968 ПДК достигается в точке  $x= 3854$   $y= 2463$   
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 1.2 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 : 172 Армавир-3  
 Объект : 0001 ООО Наири 16 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



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

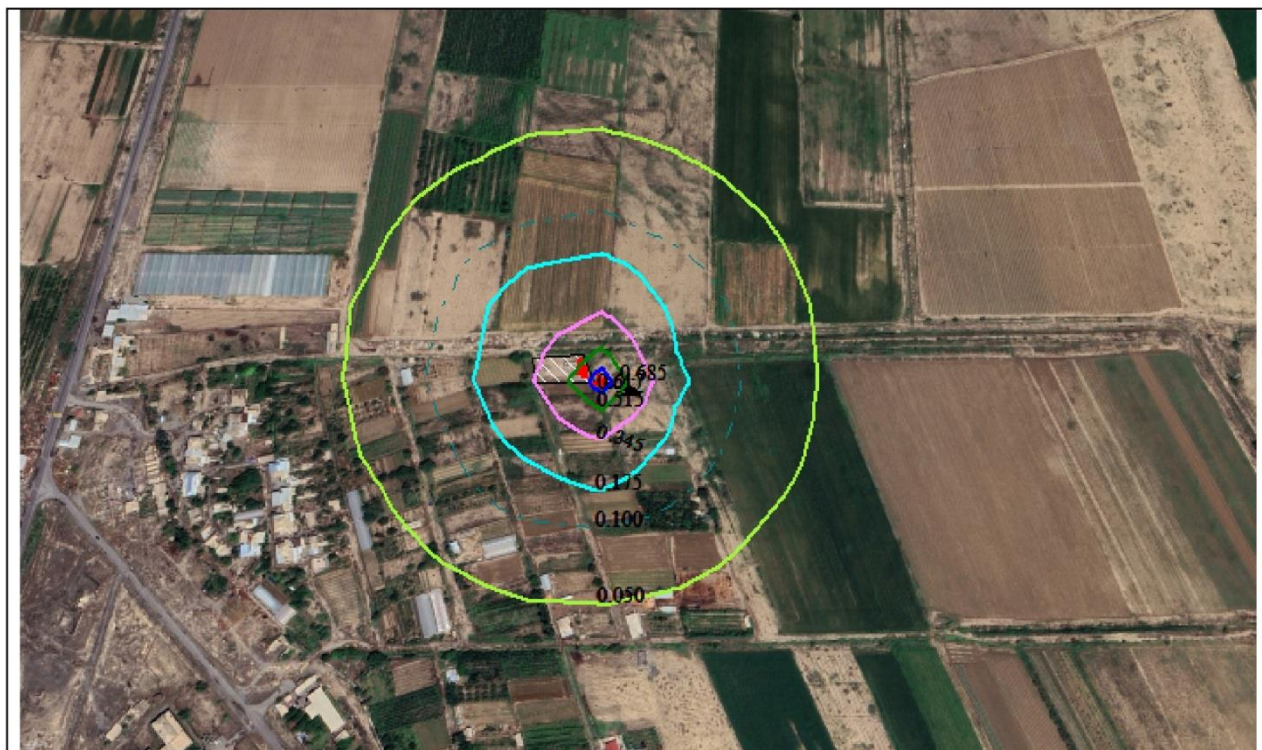
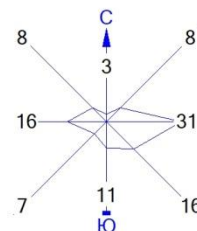
Изолинии в долях ПДК  
 0.084 ПДК  
 0.088 ПДК  
 0.092 ПДК  
 0.094 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0960984 ПДК достигается в точке  $x = 3854$   $y = 2463$   
 При опасном направлении  $291^\circ$  и опасной скорости ветра 1.21 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 : 172 Армавир-3  
 Объект : 0001 ООО Наирн 16 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

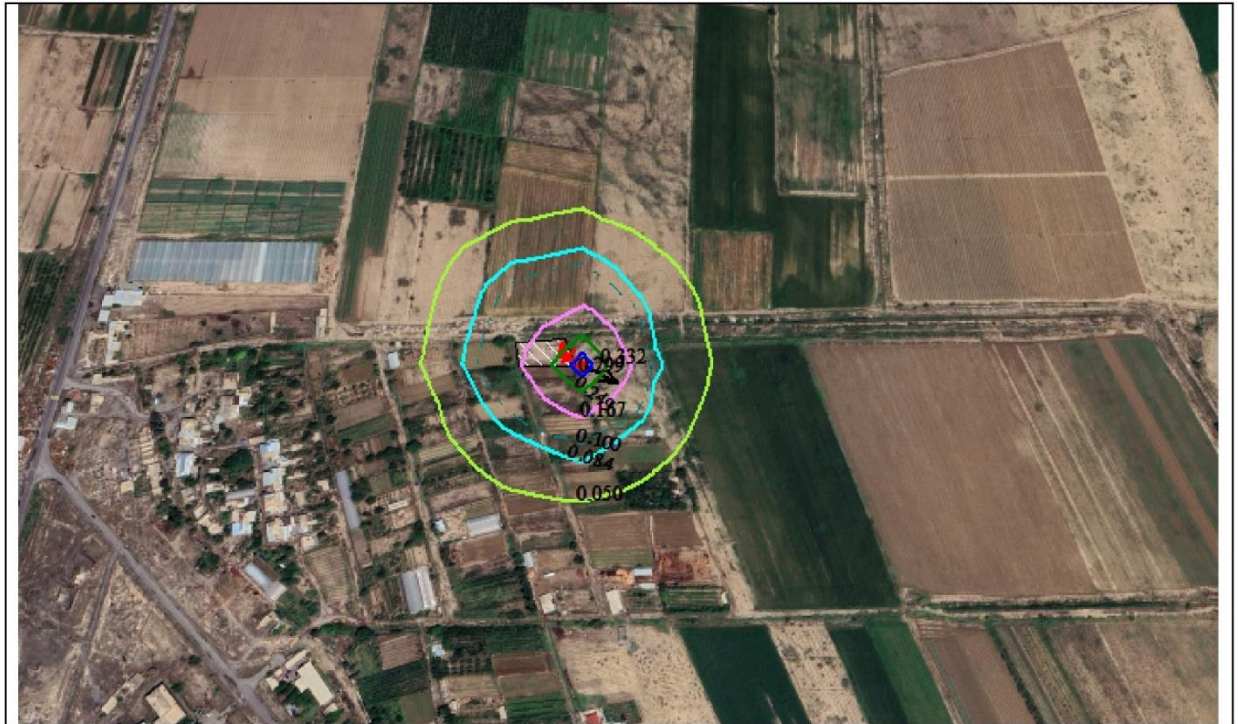
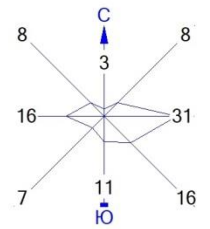
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.175 ПДК
- 0.345 ПДК
- 0.515 ПДК
- 0.617 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.6845757 ПДК достигается в точке  $x=3854$   $y=2463$   
 При опасном направлении  $292^\circ$  и опасной скорости ветра 12.96 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.

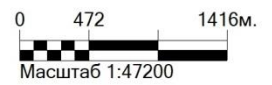


Город : 172 Армавир-3  
 Объект : 0001 ООО Наири 16 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль цемента



Условные обозначения:  
 [White box] Территория предприятия  
 [Red dot] Максим. значение концентрации  
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [Green line] 0.050 ПДК  
 [Cyan line] 0.084 ПДК  
 [Dotted line] 0.100 ПДК  
 [Pink line] 0.167 ПДК  
 [Dark green line] 0.249 ПДК  
 [Blue line] 0.299 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.3319611 ПДК достигается в точке  $x=3854$   $y=2463$   
 При опасном направлении 303° и опасной скорости ветра 0.87 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.