

«ԱՐԿԱԴԻ-ՎԼԱԴԻՄԻՐ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

*ՀՀ, ք. Երևան, Շենգավիթ, Բազրատունյաց 4
նրբ./Տ/30/3 հասցեում գործող*

ԱՍՖԱԼՏԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆԻ

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

«Արկադի-Վլադիմիր» ՍՊԸ տնօրեն՝

Արկադի Վլադիմիր Սաֆիրիդի



Երևան - 2023

Կատարողների ցուցակ

Աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը մշակվել է «Քոնսեկոարդ» ՍՊԸ մասնագետների կողմից:

- Տեխնոլոգիական գործընթացների նկարագրություն՝ Ա.Աարաջյան
- ՍԹԱ նորմատիվների նախագծի կազմում՝ Վ.Թևոսյան
- Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է «Էռա» (ՌԴ) ծրագրի միջոցով: Կատարող՝ Ա.Խաչատրյան

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

Էլ.փոստ՝ inbox@consecoard.am

Web: www.consecoard.am

Հեռ. +374 91 586635:

Անոտացիա

«Արկադի-Վլադիմիր» ՍՊԸ գործունեության ոլորտը՝ ասֆալտբետոնային խառնուրդների արտադրությունն է:

Ընկերությունը իր արտադրական գործունեությունը իրականացնում Երևան քաղաքի արդյունաբերական գոտում՝ Շենգավիթ, Բազրատունյաց 4 նրբ./S/30/3 հասցեում:

Սույն ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծը մշակված է նշված ասֆալտբետոնային խառնուրդի գործարանի համար:

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

Աշխատանքում ի մի են բերվել կազմակերպության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Ձեռնարկությունում առկա են արտանետումների 7 աղբյուր:

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

Նշված աղբյուրներից արտանետվում են 4 տեսակի վնասակար նյութեր.

- Անօրգանական փոշի (SiO_2 20 – 70%)՝ 17.57 տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 1.29 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 7.74 տ/տարի,
- Սահմանային ածխաջրածիններ՝ 0.8 տ/տարի:

OPO՝ 211.33 մլրդ. մ³, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է՝ 808372 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 3-ում:

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>	<i>9</i>
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը.....</i>	<i>9</i>
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	13
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....	13
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....</i>	<i>13</i>
<i>4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները.....</i>	<i>14</i>
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	14
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	15
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	16
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկներ	17
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ.....	19
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ	20
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. ԳԵՏՆԱՄԵՐՁ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿ.....	21

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«Արկադի-Վլադիմիր» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը /ՍՊԸ/ հիմնադրվել է 1995 թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման համարը՝ 269.040.00379 գրանցման ամսաթիվը՝ 1995 – 02 - 06/: Գործունեության հասցեն՝ Երևան, Շենգավիթ, Բագրատունյաց 4 նրբ./S/30/3 հասցեում »

Ընկերությունը իր արտադրական տարածքում իրականացնում է տարբեր տեսակի ասֆալտբետոնային խառնուրդների արտադրություն:

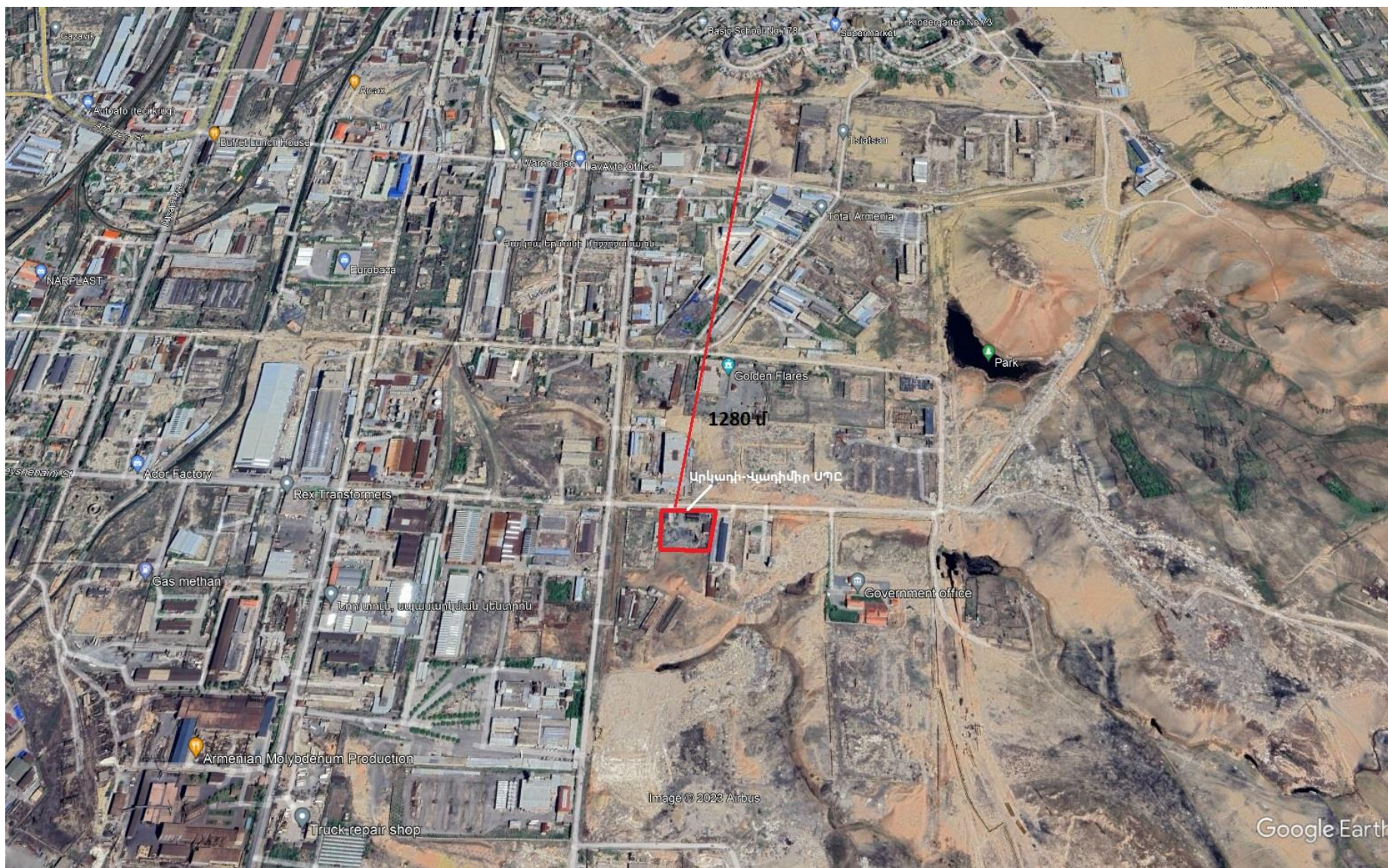
Արտադրական տարածքը բոլոր կողմերից շրջապատված է այլ արտադրական և պահեստային տարածքներով: Մոտակայքում դպրոցներ, հիվանդանոցներ բնակելի արոտավայրի տեսքով: Հարևանությամբ դպրոց, մանկապարտեզ կամ այլ հասարակական շինություններ չկան: Մոտակա բնակելի թաղամասը՝ Էրեբունի վարչական շրջանի թաղամասերից, գտնվում է 1280 մ հեռավորության վրա:

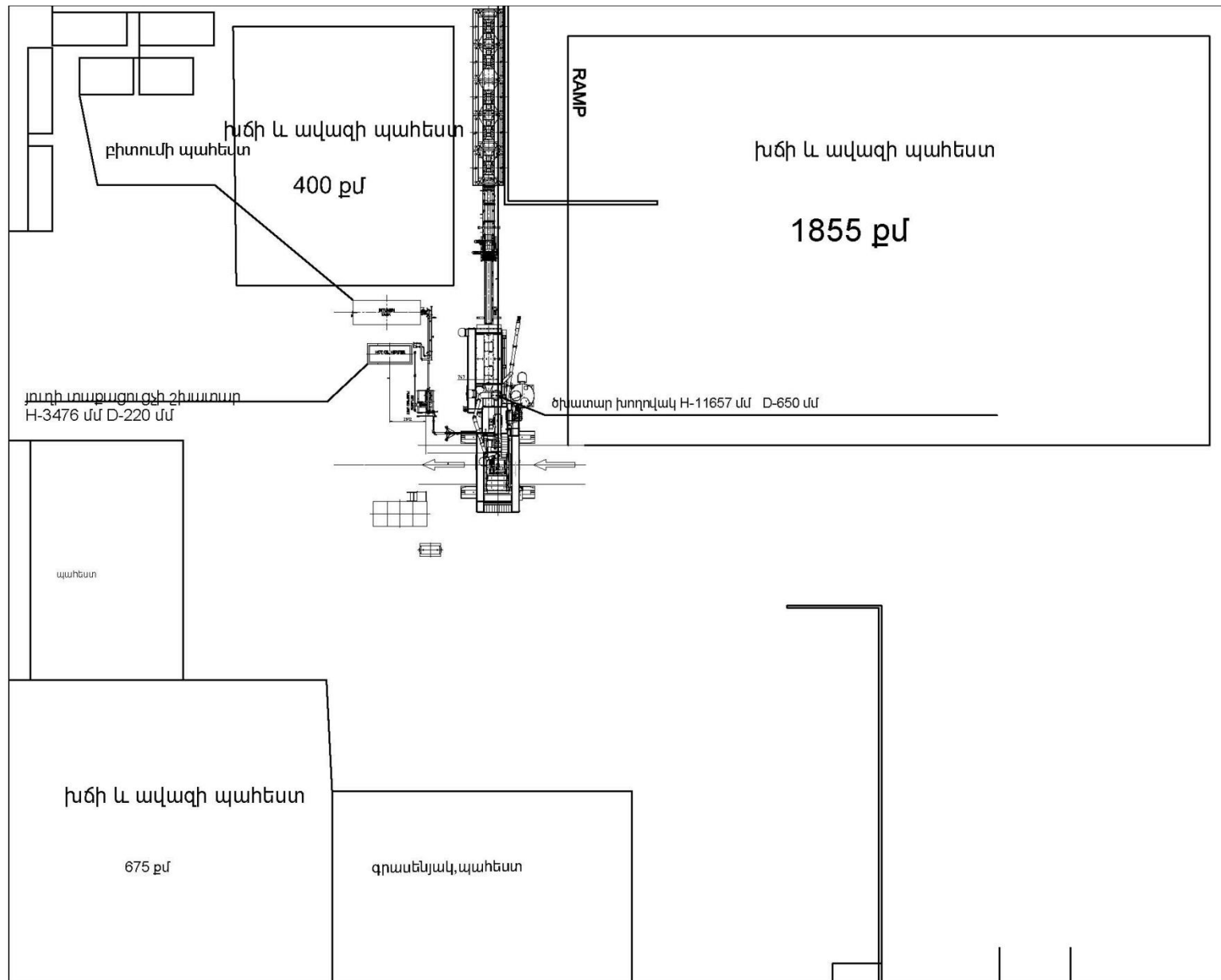
Արտադրական տարածքը բաղկացած է.

- խճի և ավազի երեք հատ պահեստ,
- ասֆալտբետոնի արտադրության 1 հոսքագիծ,
- բիտումի պահեստարան՝ 6 հատ տարողություն,
- բիտումի միջանկյալ տարողություն՝ 1 հատ
- ջերմափոխանակիչ յուղերի տաքացման տարողություն՝ 1 հատ
- ափներտ նյութերի չորացման հանգույց,

Տարածքի հարևանությամբ անցնում է ավտոճանապարհ:

Ստորև բերված են տեղանքի իրադրային սխեման և կազմակերպության քարտեզ-սխեման:





Նկար 2. Ֆարտեգ - սխեմա

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

«Արկադի-Վլադիմիր» ՍՊԸ արտադրական տարածքի արտանետման աղբյուր են հանդիսանում իներտ նյութերի պահեստները, բիտումի տաքացուցիչները և ասֆալտի հոսքագիծը: Ընդամենը ընկերությունում հաշվարկված են արտանետման 7 աղբյուր, որոնցից երկուսը՝ խմբավորված (D_{ԷՖ}): Աղբյուրներից երեքը դասվում են անկազմակերպ աղբյուրների, իսկ մնացած չորսը՝ կազմակերպված աղբյուրների շարքին:

Արտադրության հիմնական ցուցանիշներն են.

1. Ասֆալտի առավելագույն տարեկան արտադրողականությունը - 50000 տոննա,
2. Բիտումի տարեկան քանակը - 3000 տոննա,
3. Խճի և ավազի տարեկան քանակը - 50000 տոննա,
4. Գազի առավելագույն տարեկան ծախսը՝ 600000 մ³,
4. Գործարանի տարեկան աշխատաժամերը- 2080 ժամ

Սանիտարապաշտպանիչ գոտի (ՄՊԳ)

Արդյունաբերական ձեռնարկությունների սանիտարապաշտպանիչ գոտիների սահմանները որոշվում են համաձայն CH 245-71 շինարարական նորմերի (ՇՆ), որոնցում ասֆալտի գործարաններ չկան: Հարկ է նշել, որ գործարանի հեռավորությունը մոտակա բնակելի թաղամասից կազմում է 1280մ, գործարանը բոլոր կողմերից շրջապատված է այլ արտադրական կամ պահեստային տարածքներով, ուստի սանիտարապաշտպանիչ գոտու կարիք չկա:

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

Արտանետվող վնասակար նյութերի տարեկան և վարկյանում քանակների հաշվարկները բերված են հավելված 1-ում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	0.3	17.57
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	1.29
Ածխածնի օքսիդ	5.0	7.74
Սահմանային ածխաջրածիններ	1.0	0.8

Գումարման հատկություններով օժտված նյութեր չկան:

Զարկային արտանետումների բնութագիրը

Ներկայացվող արտադրական գործընթացի բնույթը բացառում է վթարային կամ զարկային արտանետումների առաջացումը: Համապատասխանաբար աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

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

ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 3.

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Տարեկան աշխատաժամերը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	անվանումը		քանակը								
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Իներտ նյութերի պահեստ N1	Բացօդյա պահեստ	1	1	8760	8760	Հարթակ	Հարթակ	1	1	1	1
Իներտ նյութերի պահեստ N2	Բացօդյա պահեստ	1	1	8760	8760	Հարթակ	Հարթակ	1	1	2	2
Իներտ նյութերի պահեստ N3	Բացօդյա պահեստ	1	1	8760	8760	Հարթակ	Հարթակ	1	1	3	3
Բիտումի պահեստ	Բիտումի տարողություններ	6	6	2080	2080	Խողովակ	Խողովակ	1	1	4	4
Բիտումի տաքացում	Գազային այրիչներ	6	6	2080	2080	Խողովակ	Խողովակ	1	1	5	5
Յուղի տաքացուցիչ	Կաթսա	1	1	2080	2080	Խողովակ	Խողովակ	1	1	6	6
Իներտ նյութերի չորացում	Թմբուկային չորացուցիչ	1	1	2080	2080	Խողովակ	Խողովակ	1	1	7	7
Ասֆալտի հոսքազիծ	Ասֆալտի խառնիչ	1	1	2080	2080	Խողովակ	Խողովակ	1	1	7	7

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
				արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ ³ /վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2- րդ ծայրի	
Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
4	4	43	43	2	2	3698	3698	20	20	52	45	95	75
4	4	26	26	2	2	1352	1352	20	20	4	2	30	28
4	4	20	20	2	2	800	800	20	20	20	60	40	80
3	3	0.05	0.05	3	3	0.006	0.006	20	20	15	72	-	-
5	5	0.11	0.11	6	6	0.057	0.057	105	105	15	72	-	-
3.476	3.476	0.22	0.22	6	6	0.23	0.23	105	105	34	42	-	-
11.657	11.657	0.65	0.65	12	12	3.98	3.98	40	40	40	48	-	-

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջ.աստիճ./ Մաքրման առավ չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
				ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
				գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
-	-	-	Անօրգանական փոշի	0.32	0.087	10.1	0.32	0.087	10.1	2023
-	-	-	Անօրգանական փոշի	0.12	0.089	3.78	0.12	0.089	3.78	2023
-	-	-	Անօրգանական փոշի	0.07	0.088	2.12	0.07	0.088	2.12	2023
-	-	-	Ածխաջրածիններ	0.025	4167	0.8	0.025	4167	0.8	2023
-	-	-	Ազոտի երկօքսիդ	0.078	1500	0.584	0.078	1500	0.584	2023
-	-	-	Ածխածնի օքսիդ	0.434	7614	3.25	0.434	7614	3.25	
-	-	-	Ազոտի երկօքսիդ	0.034	148	0.256	0.034	148	0.256	2023
-	-	-	Ածխածնի օքսիդ	0.24	1043	1.79	0.24	1043	1.79	
Ցիկլոնների շարք	100	98/99	Անօրգանական փոշի	0.21	52.8	1.57	0.21	52.8	1.57	2023
			Ազոտի երկօքսիդ	0.06	15	0.45	0.06	15	0.45	
			Ածխածնի օքսիդ	0.36	90.4	2.7	0.36	90.4	2.7	

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

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

Արտանետումների քանակները հաշվարկված հիմք ընդունելով օգտագործվող հումքի քանակները և բնութագրերը, արտադրանքի ծավալները և արտանետումների տեսակակարար գործակիցները:

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.

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

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծու- թյունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.0
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	32.9
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	- 2.5
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	7
	Հյուսիս- Արևելք	21
	Արևելք	10
	Հարավ-Արևելք	14
	Հարավ	16
	Հարավ-Արևմուտք	18
	Արևմուտք	9
	Հյուսիս-Արևմուտք	5
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	6

7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	25
---	---	----

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”:

Քանի որ Երևան քաղաքի համար չկան ֆոնային աղտոտվածության մասին պաշտոնական տվյալներ, այլ միայն որոշ հատվածների չափումների միջին տվյալները, փոնային աղտոտվածությունը հաշվի չի առվել:

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը, կատարվել է “Էոս” համակարգչային ծրագրի միջոցով:

Հաշվի առնելով, որ 2 կմ շառավղով բարձրությունների տարբերությունը չի գերազանցում 50, ռելիեֆի գործակիցը ընդունվել է 1:

Հաշվարկների արդյունքները բերված են հավելվածների մասում: Ինչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել ՍԹԿ նորմերը և կազմել են.

<i>Աղտոտող նյութը</i>	<i>Գետնամերձ կոնցենտրացիաները</i>	
	ՍԹԿ մասով	մգ/մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	0.2265	0.06795
Ազոտի երկօքսիդ	0.5457	0.1031
Ածխածնի օքսիդ	0.1288	0.644
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.0322	0.0322

5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների գերազանցում չի դիտվում, այդ իսկ պատճառով վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ:

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:

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

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

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

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՅ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ
ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ԱՐԿԱԴԻ-ՎԼԱԴԻՄԻՐ» ՍՊԸ ԱՍՖԱԼՏԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆԻ
ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	0.72	17.57
Ազոտի երկօքսիդ	0.172	1.29
Ածխաջրածիններ սահմանային	1.034	7.74
Ածխածնի օքսիդ	0.025	0.8

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. Դադարեցնել իներտ նյութերի բեռնաթափման աշխատանքները,
2. Դադարեցնել բիտումի տաքացումը,
3. Դադարեցնել իներտ նյութերի չորացումը:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
2. “МЕТОДИКА расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей). Министерство топлива и энергетики Российской Федерации
3. ЕМЕР/ЕЕА air pollutant emission inventory guidebook 2013. Technical guidance to prepare national emission inventories
4. «Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов»
5. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
6. *“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 ՕԳՈՏՈՏՈՒ 21-Ի N 953-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՅՐԱԾ ՃԱՆԱԶԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշում*
7. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Արտանետումների հաշվարկներ

ա) Իներտ նյութերի պահեստներ

Իներտ նյութերի քանակը կկազմում է 50000 տ/տարի:

Անօրգանական փոշու արտանետումները հաշվարկվում են ըստ «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986» մեթոդակարգի գործակիցների՝ 0.8 կգ/տ իներտ նյութերի:

Իներտ նյութերի ընդհանուր քանակը կազմում է 50000 տ/տարի:

$U_{\text{իներտ}} = 50000 \text{ տ/տարի} \times 0.8 \text{ կգ/տ} \times 0.4 : 10^3 \text{ կգ/տ} = 16.0 \text{ տ/տարի, որտեղ՝}$

0.4՝ խոնավության գործակիցն է, հաշվի առնելով բնական խոնավությունը և ջրցանը.

$16.0 \text{ տ/տարի} : 8760 \text{ ժամ/տարի} : 3600 \text{ վրկ/ժամ} \times 10^6 \text{ գ/տ} = 0.51 \text{ գ/վրկ:}$

Հաշվարկված փոշին արտանետվում է երեք պահեստներից: Արտանետումների բաշխումը կատարվում է ըստ պահեստների մակերեսների համամասնությամբ: Ըստ այդ

1 պահեստ, 1855 մ²՝ 10.1 տ/տարի, 0.32 գ/վրկ,

2 պահեստ, 675 մ²՝ 3.78 տ/տարի, 0.12 գ/վրկ,

3 պահեստ 400 մ²՝ 2.12 տ/տարի, 0.07 գ/վրկ:

բ) Գազի այրում

Գազը օգտագործվում է բիտումի տաքացման և իներտ նյութերի չորացման նպատակով: Բիտումի նախնական տաքացումը կատարվում է անմիջապես բիտումի տարողությունների մեջ: Բոլոր տարողությունները ունեն ծխագազերի խողովակներ: Համաձայն ОНД-86 մեթոդակարգի նույն հարթակում և նույն ցուցանիշներով արտանետման կետային աղբյուրները խմբավորվում են և հաշվարկվում է էֆեկտիվ տրամագիծ:

Տաքացված բիտումը մղվում է միջանկյալ տարողություն, որի մեջ վերջնական տաքացումը կատարվում է յուղի միջոցով: Յուղի տաքացումը կատարվում է առանձին կաթսայի մեջ, որից յուղը շրջանառվում է միջանկյալ տարողության շապիկի միջով: Ծխագազերի արտանետումը կատարվում է առանձին խողովակի միջոցով:

Իներտ նյութերը մինչ հոսքագիծ տեղափոխումը չորացվում են թմբուկային վառարանում, որի արտանետման խողովակը միացված է ասֆալտի հոսքագծի հետ:

Ընդամենը ծախսվում է 600000 մ³/տարի բնական գազ:

Առաջացող արտանետումները հաշվարկվում են ըստ «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986» մեթոդակարգի գործակիցների:

Արտանետվող նյութի անվանումը	Տեսակարար գործակից, $q/10^6$ զազ	Արտանետումները, տ/տարի	Արտանետումները, $q/վրկ$
Ազոտի երկօքսիդ	2.15	1.29	0.172
Ածխածնի օքսիդ	12.9	7.74	1.034

Բնական զազի այրման արգասիքները արտանետվում են մի քանի խողովակների միջոցով:

Արտանետումների բաշխումը կատարվել է ըստ յուրաքանչյուր հանգույցում զազի ծախսի համամասնության:

զ) Ածխաջրածինների արտանետումները

Բիտումի պահեստավորման արտանետումների հաշվարկը կատարվել է ըստ ԵՄ արտանետումների գույքագրման մեթոդակարգի¹ (SNAP: 040611): Համաձայն մեթոդակարգի 1 տ ասֆալտի ստացման ընթացքում առաջանում են 16 $q/տ$ ածխաջրածինների արտանետումներ: Ասֆալտի տարեկան առավելագույն արտադրողականությունը կկազմի՝ 50000 տ/տարի:

Այստեղից ածխաջրածինների արտանետումները կկազմեն.

$$16 \text{ } q/տ \times 50000 \text{ տ/տարի} : 10^6 \text{ } q/տ = 0.8 \text{ տ/տարի կամ՝}$$

$$0.8 \text{ տ/տարի} \times 10^6 \text{ } q/տ : 8760 \text{ ժամ/տարի} : 3600 \text{ վրկ/ժամ} = 0.025 \text{ } q/վրկ:$$

Բոլոր տարողությունները ունեն շնչման խողովակներ: Համաձայն ОНД-86 մեթոդակարգի նույն հարթակում և նույն ցուցանիշներով արտանետման կետային աղբյուրները խմբավորվում են և հաշվարկվում է էֆեկտիվ տրամագիծ:

ի) Ասֆալտի հոսքագիծ

Ասֆալտի հոսքագծում խառնվում են չոր իներտ նյութերը և տաքացված բիտումը: Բիտումի տեղամասի, ավազի չորացման թմբուկի և խառնման ընթացքում առաջացող փոշու արտանետումները մաքրվելով սկզբից ցիկլոնում, որից հետո թևքային գտիչում, արտանետվում են մթնոլորտ հոսքագծի արտանետման խողովակի միջոցով:

Ըստ մեթոդակարգի փոշու արտանետումները ասֆալտի հոսքագծից կազմում են 10.5 $q/վրկ$: Հաշվի առնելով մաքրման համակարգի՝ ցիկլոնների և թևքային գտիչների նվազագույն արդյունավետությունը՝ 98 %, արտանետումը կկազմի՝ 0.21 $q/վրկ$: Տարեկան՝

$$0.21 \text{ } q/վրկ \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} \times 2080 \text{ ժամ/տարի} : 10^6 \text{ } q/տ = 1.57 \text{ տ/տարի}$$

¹ EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2013. Technical guidance to prepare national emission inventories

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

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

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_i^n \frac{U_i}{U_{\theta} \cdot \gamma_i}$$

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

Արտաբետվող նյութը	Արտանետման քանակը, տ/տարի	Միջին օրական ՄԹԿ, մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	17.57	0.1	175.7
Ազոտի երկօքսիդ	1.29	0.04	32.25
Ածխածնի օքսիդ	7.74	3.0	2.58
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.8	1.0	0.8
Ընդամենը			211.33

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՝ $U = \sum \Phi_g \cdot \sum \Psi_i \cdot \Phi_i$, որտեղ

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

$\sum \Phi_g$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված արտադրական տարածքների համար ընդունվում է՝ 4: .

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

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

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

Φ_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$\Phi_i = q (3 S_{U_i} - 2 U \cdot U_i), S_{U_i} > U \cdot U_i (2)$, որտեղ՝

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

S_{U_i} -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով:

Հաշվի առնելով, որ վնասակար նյութերի արտանետումների մթնոլորտում ցրման հաշվարկները ցույց տվեցին, որ սպասվելիք գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են թույլարտելի նորմերի սահմաններում, $\Phi_i = S_{U_i}$

Հաշվարկների արդյունքները բերված են աղյուսակում

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Ψ	$\sum \Phi_g$	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	S_i	q	$\Phi_i = S_i \times q$			$U = \sum \Phi_g \cdot \sum \Psi_i \cdot \Phi_i$
Անօրգանական փոշի (SiO_2 20 – 70%)	17.57	1	17.57	10	4	702800
Ազոտի երկօքսիդ	1.29	1	1.29	12.5	4	64500
Ածխածնի մոնօքսիդ	7.74	1	7.74	1	4	30960
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.8	1	0.8	3.16	4	10112
Ընդամենը						808372

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. ԳԵՏՆԱՄԵՐՁ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿ

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 Ростидромета |
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: Ереван

Коэффициент $A = 200$

Скорость ветра $U_{мр} = 25.0$ м/с (для лета 25.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 33.2 град.С

Температура зимняя = -3.6 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 :174 Ереван.

Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АБЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43

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.	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~~м3/с~~	градС	~~~м	~~~м	~~~м	~~~м	~~~м	гр.	~~~	~~~	~~г/с
000101 0005	1	T	5.0		0.11	6.00	0.0570	105.0	3687.85	2515.68				1.0	1.000	0
0.0780000	1.290															
000101 0006	1	T	3.4		0.22	6.00	0.2281	105.0	3639.48	2565.84				1.0	1.000	0
0.0340000	1.290															
000101 0007	1	T	11.6		0.65	12.00	3.98	40.0	3589.32	2617.80				1.0	1.000	0
0.0600000	1.290															

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :174 Ереван.

Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АБЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	- [доли ПДК]-	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000101 0005	1	0.078000	T	3.141608	0.61	20.5	
2	000101 0006	1	0.034000	T	0.976205	1.10	29.4	
3	000101 0007	1	0.060000	T	0.078075	0.87	115.6	
~~~~~								
Суммарный Мq=			0.172000 г/с					
Сумма См по всем источникам =			4.195888 долей ПДК					
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.73 м/с					

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :174 Ереван.

Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АБЗ.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 05.10.2023 18:43  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
           ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8364x4920 с шагом 492  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.73 м/с

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

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

Город :174 Ереван.  
 Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АВЗ.  
 Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 05.10.2023 18:43  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
           ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 4102, Y= 2463  
                   размеры: длина (по X)= 8364, ширина (по Y)= 4920, шаг сетки= 492  
 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 25.0 (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= 4923 : Y-строка 1 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=185)

```

-----:
x=  -80 :  412:  904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

y=  4431 : Y-строка  2  Стах=  0.030 долей ПДК (x=  3856.0; напр.ветра=186)
-----:
x=  -80 :  412:  904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.027: 0.030: 0.030: 0.027: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

y=  3939 : Y-строка  3  Стах=  0.046 долей ПДК (x=  3856.0; напр.ветра=188)
-----:
x=  -80 :  412:  904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.030: 0.039: 0.046: 0.046: 0.040: 0.031: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.008: 0.006:
Cc : 0.002: 0.001:
~~~~~

```

y= 3447 : Y-строка 4 Стах= 0.078 долей ПДК (x= 3364.0; напр.ветра=162)  
 -----:  
 x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:  
 -----:  
 Qc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.028: 0.040: 0.059: 0.078: 0.078: 0.061: 0.043: 0.030: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.016: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 104 : 105 : 108 : 112 : 117 : 125 : 139 : 162 : 192 : 217 : 232 : 241 : 247 : 251 : 254 : 256 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.038: 0.050: 0.051: 0.041: 0.029: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.024: 0.024: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 ~~~~~

 x= 7792: 8284:
 -----:
 Qc : 0.008: 0.007:
 Cc : 0.002: 0.001:
 Фоп: 258 : 259 :
 Уоп:25.00 :25.00 :
 : :
 Ви : 0.004: 0.004:
 Ки : 0005 : 0005 :
 Ви : 0.002: 0.002:
 Ки : 0006 : 0006 :
 ~~~~~

y= 2955 : Y-строка 5 Стах= 0.156 долей ПДК (x= 3364.0; напр.ветра=144)  
 -----:  
 x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:  
 -----:  
 Qc : 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.032: 0.050: 0.085: 0.156: 0.142: 0.089: 0.055: 0.035: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.031: 0.028: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 96 : 97 : 98 : 100 : 103 : 108 : 118 : 144 : 203 : 238 : 250 : 256 : 259 : 261 : 263 : 264 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :13.20 :12.49 :23.71 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.032: 0.055: 0.097: 0.108: 0.063: 0.038: 0.023: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 ~~~~~

Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.026: 0.053: 0.033: 0.025: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

~~~~~

-----  
 x= 7792: 8284:

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

Qc : 0.008: 0.007:

Cc : 0.002: 0.001:

Фоп: 264 : 265 :

Uоп:25.00 :25.00 :

: :

Ви : 0.005: 0.004:

Ки : 0005 : 0005 :

Ви : 0.002: 0.002:

Ки : 0006 : 0006 :

~~~~~

 y= 2463 : Y-строка 6 Стах= 0.546 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=290)

-----:

x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:

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

Qc : 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.033: 0.053: 0.091: 0.207: 0.546: 0.111: 0.061: 0.037: 0.025: 0.017: 0.013: 0.010:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.018: 0.041: 0.109: 0.022: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:

Фоп: 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 85 : 75 : 290 : 276 : 273 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 :

Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :23.85 : 1.44 : 1.42 :19.22 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :

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

Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.035: 0.062: 0.119: 0.402: 0.077: 0.042: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:

Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.028: 0.080: 0.114: 0.030: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

~~~~~

-----  
 x= 7792: 8284:

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

Qc : 0.008: 0.007:

Cc : 0.002: 0.001:

Фоп: 271 : 271 :

Uоп:25.00 :25.00 :

: :

Ви : 0.005: 0.004:

Ки : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.002: 0.002:  
 Ки : 0006 : 0006 :  
 ~~~~~

y= 1971 : Y-строка 7 Стах= 0.133 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=342)

```

-----:
x=  -80 :  412:  904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.046: 0.073: 0.109: 0.133: 0.089: 0.054: 0.034: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010:
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.022: 0.027: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  81 :   80 :   78 :   76 :   72 :   66 :   55 :   29 :  342 :  310 :  296 :  289 :  285 :  282 :  280 :  279 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :18.51 :16.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.030: 0.050: 0.079: 0.092: 0.060: 0.036: 0.022: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.020: 0.028: 0.035: 0.025: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

```

-----
x=  7792: 8284:
-----:-----:
Qс : 0.008: 0.007:
Сс : 0.002: 0.001:
Фоп:  278 :  277 :
Uоп:25.00 :25.00 :
      :      :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 0005 : 0005 :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

y= 1479 : Y-строка 8 Стах= 0.069 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=350)

```

-----:
x=  -80 :  412:  904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.036: 0.050: 0.065: 0.069: 0.057: 0.041: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  74 :   72 :   69 :   65 :   59 :   51 :   37 :   16 :  350 :  327 :  312 :  302 :  296 :  292 :  289 :  286 :

```

```

Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
:
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.024: 0.034: 0.044: 0.047: 0.038: 0.027: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.018: 0.019: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

```

```

~~~~~

```

```

----
х= 7792: 8284:
-----:-----:
Qс : 0.008: 0.007:
Сс : 0.002: 0.001:
Фоп: 284 : 283 :
Уоп:25.00 :25.00 :
:
Ви : 0.004: 0.004:
Ки : 0005 : 0005 :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

```

у= 987 : Y-строка 9 Стах= 0.041 долей ПДК (х= 3856.0; напр.ветра=353)
-----:
х= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.034: 0.040: 0.041: 0.037: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

----
х= 7792: 8284:
-----:-----:
Qс : 0.007: 0.006:
Сс : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

у= 495 : Y-строка 10 Стах= 0.027 долей ПДК (х= 3856.0; напр.ветра=355)
-----:
х= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.026: 0.027: 0.025: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:

```

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~

-----  
 x= 7792: 8284:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.007: 0.006:  
 Cc : 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 3 : Y-строка 11 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=356)
 -----:
 x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
 ~~~~~

-----  
 x= 7792: 8284:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.006: 0.006:  
 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= 3856.0 м, Y= 2463.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5456709 доли ПДКмр |
 | 0.1091342 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 290 град.  
 и скорости ветра 1.42 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заковано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния	
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
1	000101 0005	1	Т	0.0780	0.401593	73.6	73.6	5.1486225	
2	000101 0006	1	Т	0.0340	0.114319	21.0	94.5	3.3623297	
3	000101 0007	1	Т	0.0600	0.029759	5.5	100.0	0.495985508	



| В сумме = 0.545671 100.0 |  
 ~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :174 Ереван.

Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АВЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 4102 м; Y= 2463 |
| Длина и ширина | : L= 8364 м; B= 4920 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 492 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 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.5456709 долей ПДК<sub>мр</sub>
 = 0.1091342 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 3856.0 м
 (X-столбец 9, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 2463.0 м

При опасном направлении ветра : 290 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.42 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :174 Ереван.

Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АВЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (K<sub>Р</sub>): 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. | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~г/с~~ |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 0005 | 1 | T | 5.0 | | 0.11 | 6.00 | 0.0570 | 105.0 | 3687.85 | 2515.68 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.4340000 | 1.290 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 0006 | 1 | T | 3.4 | | 0.22 | 6.00 | 0.2281 | 105.0 | 3639.48 | 2565.84 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.2400000 | 1.290 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 0007 | 1 | T | 11.6 | | 0.65 | 12.00 | 3.98 | 40.0 | 3589.32 | 2617.80 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.3600000 | 1.290 | | | | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :174 Ереван.

Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АВЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 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 | 0005 | 1 | 0.434000 | T | 0.699209 | 0.61 | 20.5 |
| 2 | 000101 | 0006 | 1 | 0.240000 | T | 0.275634 | 1.10 | 29.4 |
| 3 | 000101 | 0007 | 1 | 0.360000 | T | 0.018738 | 0.87 | 115.6 |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | | 1.034000 г/с | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | | 0.993582 долей ПДК | | | |
| ----- | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 0.75 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :174 Ереван.
 Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АБЗ.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
 Примесь :0337 - Углерода оксид
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8364x4920 с шагом 492
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

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

Город :174 Ереван.
 Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АБЗ.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43
 Примесь :0337 - Углерода оксид
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 4102, Y= 2463
 размеры: длина (по X)= 8364, ширина (по Y)= 4920, шаг сетки= 492
 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 25.0 (U<sub>мр</sub>) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

```

y= 4923 : Y-строка 1 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
~~~~~

----
x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.008: 0.007:
~~~~~

y= 4431 : Y-строка 2 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=186)
-----:
x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.027: 0.032: 0.036: 0.036: 0.033: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
~~~~~

----
x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.008: 0.007:
~~~~~

y= 3939 : Y-строка 3 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=188)
-----:
x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.036: 0.047: 0.055: 0.056: 0.048: 0.038: 0.029: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011:
~~~~~

----
x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002:

```

~~~~~

----- :

-----

Cc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.034: 0.049: 0.072: 0.094: 0.094: 0.073: 0.051: 0.035: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012:

$$\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx$$

Cc : 0.010: 0.008:

-----

---

CC : 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.038: 0.060: 0.103: 0.191: 0.168: 0.107: 0.066: 0.042: 0.028: 0.020: 0.015: 0.012:

-----•-----•

$$C_C = 0.010 + 0.008 \cdot$$
[illegible]

----- •

---

CC : 0 012: 0 015: 0 019: 0 027: 0 040: 0 063: 0 109: 0 255: 0 644: 0 132: 0 073: 0 044: 0 029: 0 021: 0 016: 0 012:

Фоп: 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 85 : 74 : 290 : 276 : 274 : 273 : 272 : 272 : 272 : 271 :

UoΠ:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :23.97 : 1.45 : 1.44 :19.44 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :

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

```

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.025: 0.089: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.024: 0.032: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

```

~~~~~

```

----
x= 7792: 8284:

```

```

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

```

```

Qc : 0.002: 0.002:

```

```

Cc : 0.010: 0.008:

```

```

Фоп: 271 : 271 :

```

```

Uоп:25.00 :25.00 :

```

```

:

```

```

Ви : 0.001: 0.001:

```

```

Ки : 0005 : 0005 :

```

```

Ви : 0.001: 0.000:

```

```

Ки : 0006 : 0006 :

```

~~~~~

```

y= 1971 : Y-строка 7 Стах= 0.032 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=342)

```

```

-----:

```

```

x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:

```

```

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

```

```

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.026: 0.032: 0.021: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

```

```

Cc : 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.037: 0.055: 0.087: 0.130: 0.159: 0.106: 0.065: 0.041: 0.028: 0.020: 0.015: 0.012:

```

~~~~~

```

----
x= 7792: 8284:

```

```

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

```

```

Qc : 0.002: 0.002:

```

```

Cc : 0.010: 0.008:

```

~~~~~

```

y= 1479 : Y-строка 8 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=350)

```

```

-----:

```

```

x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:

```

```

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

```

```

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.016: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

```

```

Cc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.023: 0.031: 0.043: 0.060: 0.078: 0.082: 0.068: 0.049: 0.034: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011:

```

~~~~~

```

-----
x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.008:
~~~~~

y= 987 : Y-строка 9 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.032: 0.041: 0.048: 0.049: 0.044: 0.035: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011:
~~~~~

-----
x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.008:
~~~~~

y= 495 : Y-строка 10 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.031: 0.032: 0.030: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
~~~~~

-----
x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.008: 0.007:
~~~~~

y= 3 : Y-строка 11 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=356)
-----:
x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

```

Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:

~~~~~

-----  
x= 7792: 8284:

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

Qc : 0.002: 0.001:

Cc : 0.008: 0.007:

~~~~~

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

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 3856.0 м, Y= 2463.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1288056 доли ПДКмр |
| | 0.6440281 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 290 град.

и скорости ветра 1.44 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. %	Коеф. влияния
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0005	1	Т	0.4340	0.089366	69.4	69.4	0.205913559
2	000101 0006	1	Т	0.2400	0.032368	25.1	94.5	0.134865284
3	000101 0007	1	Т	0.3600	0.007071	5.5	100.0	0.019642994
-----								
В сумме =					0.128806	100.0		

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :174 Ереван.

Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АБЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| |
|--|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |
| Координаты центра : X= 4102 м; Y= 2463 |


```
| Длина и ширина      : L= 8364 м; В= 4920 м |
| Шаг сетки (dX=dY)   : D= 492 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 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.1288056 долей ПДК<sub>мр</sub>
= 0.6440281 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 3856.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) У<sub>м</sub> = 2463.0 м

При опасном направлении ветра : 290 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.44 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :174 Ереван.

Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АБЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43

Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С19

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Реж | Тип | N1 | N2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|--------|-------|---------|---------|-------|-----|-----|-------|----|
| Выброс | | RoГВС | | | | | | | | | | | | | | |
| Объ.Пл | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ист. | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | м/с | м <sup>3</sup> /с | град | С~~~~ | М~~~~ | М~~~~ | М~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0004 | 1 | T | 3.0 | | 0.050 | 3.00 | 0.0059 | 20.0 | 3687.85 | 2537.18 | | | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0250000 | 1.290 | | | | | | | | | | | | | | | |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :174 Ереван.

Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АБЗ.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-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]-- | |
| 1 | 000101 | 0004 | 1 | 0.025000 | Т | 0.346681 | 0.50 | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | | 0.025000 г/с | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 0.346681 долей ПДК | | | | | |
| ----- | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | 0.50 м/с | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :174 Ереван.

Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АБЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8364x4920 с шагом 492

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :174 Ереван.

Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АБЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 4102, Y= 2463
 размеры: длина(по X)= 8364, ширина(по Y)= 4920, шаг сетки= 492

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 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | |

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

y= 4923 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=184)

```
-----:
x=  -80 :  412:  904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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: 0.001: 0.000: 0.000:
Сс : 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: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~
```

```
----
x=  7792:  8284:
-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000:
~~~~~
```

y= 4431 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=185)

```
-----:
x=  -80 :  412:  904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
```

```

~~~~~
-----
x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 3939 : Y-строка 3 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=187)
-----:
x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 3447 : Y-строка 4 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=190)
-----:
x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 2955 : Y-строка 5 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=202)
-----:
x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----  
x= 7792: 8284:

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

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 2463 : Y-строка 6 Стах= 0.032 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=294)

-----:

x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:

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

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.032: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.032: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----  
x= 7792: 8284:

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

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1971 : Y-строка 7 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=343)

-----:

x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:

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

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----  
x= 7792: 8284:

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

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1479 : Y-строка 8 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=351)

-----:

```

x=   -80 :   412:   904:  1396:  1888:  2380:  2872:  3364:  3856:  4348:  4840:  5332:  5824:  6316:  6808:  7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

----
x=   7792:  8284:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=   987 : Y-строка 9  Стах=  0.002 долей ПДК (x=  3856.0; напр.ветра=354)
-----:

```

```

x=   -80 :   412:   904:  1396:  1888:  2380:  2872:  3364:  3856:  4348:  4840:  5332:  5824:  6316:  6808:  7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

```

```

----
x=   7792:  8284:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=   495 : Y-строка 10  Стах=  0.002 долей ПДК (x=  3856.0; напр.ветра=355)
-----:

```

```

x=   -80 :   412:   904:  1396:  1888:  2380:  2872:  3364:  3856:  4348:  4840:  5332:  5824:  6316:  6808:  7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

```

```

----
x=   7792:  8284:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=      3 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=356)
-----:
x=    -80 :    412:    904:   1396:   1888:   2380:   2872:   3364:   3856:   4348:   4840:   5332:   5824:   6316:   6808:   7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 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: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~
----
x=    7792:   8284:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 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= 3856.0 м, Y= 2463.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.0321889 доли ПДКмр |
| 0.0321889 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 294 град.
 и скорости ветра 2.85 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. % | Кэф.влияния | |
| ---- | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- | b=C/M --- |
| 1 | 000101 0004 | 1 | Т | 0.0250 | 0.032189 | 100.0 | 100.0 | 1.2875569 | |
| В сумме = | | | | | 0.032189 | 100.0 | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :174 Ереван.
 Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АВЗ.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

```

Параметры расчетного прямоугольника No 1
|-----|
| Координаты центра : X= 4102 м; Y= 2463 |
| Длина и ширина : L= 8364 м; B= 4920 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 492 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 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0321889 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0321889 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 3856.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 2463.0 м

При опасном направлении ветра : 294 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.85 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :174 Ереван.

Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АБЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж   | Тип  | H1    | H2    | D     | Wo   | V1     | T     | X1        | Y1        | X2        | Y2        | Alf | F    | KP    | Ди      |
|-------------|-------|------|-------|-------|-------|------|--------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|------|-------|---------|
| Выброс      | RoГВС |      |       |       |       |      |        |       |           |           |           |           |     |      |       |         |
| Объ.Пл      |       |      |       |       |       |      |        |       |           |           |           |           |     |      |       |         |
| Ист.        | ~~~~  | ~~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | м/с  | м3/с   | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | гр. | ~~~~ | ~~~~  | ~~г/с~~ |
| ~~~~~       |       |      |       |       |       |      |        |       |           |           |           |           |     |      |       |         |
| 000101 0001 | 1     | П2   | 4.0   |       | 43.0  | 2.00 | 2904.4 | 20.0  | 3428.46   | 2520.08   | 71.72     | 39.61     | 1   | 3.0  | 1.000 | 0       |
| 0.3200000   | 1.290 |      |       |       |       |      |        |       |           |           |           |           |     |      |       |         |
| 000101 0002 | 1     | П2   | 4.0   |       | 26.0  | 2.00 | 1061.9 | 20.0  | 3677.90   | 2718.04   | 44.46     | 50.22     | 88  | 3.0  | 1.000 | 0       |
| 0.1200000   | 1.290 |      |       |       |       |      |        |       |           |           |           |           |     |      |       |         |
| 000101 0003 | 1     | П2   | 4.0   |       | 2.0   | 2.00 | 6.28   | 20.0  | 3623.33   | 2520.16   | 46.60     | 37.64     | 0   | 3.0  | 1.000 | 0       |
| 0.0700000   | 1.290 |      |       |       |       |      |        |       |           |           |           |           |     |      |       |         |



000101 0007 1 Т 11.6 0.65 12.00 3.98 40.0 3589.32 2617.80  
0.2100000 1.290

3.0 1.000 0

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :174 Ереван.

Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АВЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 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 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     | 0.320000     | П2   | 0.186533               | 61.49      | 169.2        |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0002 | 1     | 0.120000     | П2   | 0.115686               | 37.18      | 131.6        |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 0003 | 1     | 0.070000     | П2   | 1.105451               | 1.30       | 29.6         |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000101 0007 | 1     | 0.210000     | Т    | 0.546522               | 0.87       | 57.8         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |              |      |                        |            |              |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |             |       | 0.720000 г/с |      |                        |            |              |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |       |              |      | 1.954192 долей ПДК     |            |              |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |       |              |      |                        |            |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |       |              |      |                        | 9.05 м/с   |              |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :174 Ереван.

Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АВЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 8364x4920 с шагом 492  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 9.05 м/с

## ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Город :174 Ереван.  
 Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АБЗ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43  
 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= 4102, Y= 2463  
размеры: длина (по X) = 8364, ширина (по Y) = 4920, шаг сетки= 492  
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 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

|     |                                       |               |
|-----|---------------------------------------|---------------|
| 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, Уоп, Ви, Ки не печатаются |
```

| x=   | -80 :  | 412:   | 904:   | 1396:  | 1888:  | 2380:  | 2872:  | 3364:  | 3856:  | 4348:  | 4840:  | 5332:  | 5824:  | 6316:  | 6808:  | 7300:  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.017: | 0.020: | 0.022: | 0.025: | 0.028: | 0.032: | 0.035: | 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.032: | 0.028: | 0.025: | 0.022: | 0.019: | 0.016: |
| Cc : | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: |

```

~~~~~

x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.014: 0.013:
Cc : 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

y= 4431 : Y-строка 2 Стах= 0.046 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=191)
-----:
x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.038: 0.041: 0.044: 0.046: 0.045: 0.041: 0.035: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

```

x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.015: 0.013:
Cc : 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

y= 3939 : Y-строка 3 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=193)
-----:
x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.044: 0.048: 0.053: 0.059: 0.059: 0.051: 0.042: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 112 : 115 : 119 : 124 : 131 : 141 : 155 : 173 : 193 : 211 : 224 : 233 : 239 : 244 : 247 : 250 :
Уоп:12.16 :12.27 :12.24 :12.21 :12.35 :12.90 :13.71 :14.05 :13.57 :12.71 :12.29 :12.31 :12.24 :12.29 :12.29 :12.08 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.028: 0.027: 0.025: 0.027: 0.029: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.010: 0.014: 0.017: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

```

```

x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.016: 0.014:

```

Сс : 0.005: 0.004:  
 Фоп: 252 : 254 :  
 Уоп:12.13 :12.13 :  
 : :  
 Ви : 0.013: 0.011:  
 Ки : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001:  
 Ки : 0007 : 0007 :  
 ~~~~~

у= 3447 : Y-строка 4 Стах= 0.085 долей ПДК (х= 3856.0; напр.ветра=198)

х=	-80	412	904	1396	1888	2380	2872	3364	3856	4348	4840	5332	5824	6316	6808	7300
Qc	0.021	0.025	0.030	0.038	0.044	0.051	0.057	0.066	0.085	0.082	0.062	0.048	0.038	0.029	0.024	0.020
Сс	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.026	0.025	0.019	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006
Фоп	104	107	109	113	119	129	143	165	198	223	237	244	249	252	255	257
Уоп	12.19	12.22	12.20	12.30	12.82	14.20	17.68	14.90	14.62	14.14	12.69	12.33	12.25	12.27	12.21	12.11
Ви	0.017	0.020	0.023	0.026	0.028	0.031	0.021	0.032	0.031	0.034	0.031	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0007	0007	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.003	0.004	0.007	0.010	0.013	0.020	0.020	0.020	0.024	0.016	0.011	0.007	0.004	0.003	0.002
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0003	0001	0007	0007	0007	0007	0007	0007

~~~~~

х= 7792: 8284:  
 -----  
 Qc : 0.017: 0.014:  
 Сс : 0.005: 0.004:  
 Фоп: 258 : 259 :  
 Уоп:12.16 :12.15 :  
 : :  
 Ви : 0.014: 0.012:  
 Ки : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.001:  
 Ки : 0007 : 0007 :  
 ~~~~~

у= 2955 : Y-строка 5 Стах= 0.130 долей ПДК (х= 3856.0; напр.ветра=218)

-----

```

x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.022: 0.026: 0.032: 0.041: 0.050: 0.061: 0.071: 0.123: 0.130: 0.102: 0.069: 0.051: 0.040: 0.030: 0.024: 0.020:
Сс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.037: 0.039: 0.031: 0.021: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп: 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 110 : 124 : 147 : 218 : 245 : 254 : 258 : 260 : 262 : 263 : 264 :
Уоп:12.21 :12.26 :12.27 :12.21 :13.35 :15.72 :25.00 : 2.12 :25.00 :14.90 :13.71 :12.31 :12.28 :12.22 :12.24 :12.13 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.034: 0.040: 0.098: 0.057: 0.040: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0007 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.016: 0.023: 0.025: 0.031: 0.032: 0.020: 0.012: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0003 : 0003 : 0001 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

```

```

-----
x=   7792:   8284:
-----:-----:
Qс : 0.017: 0.015:
Сс : 0.005: 0.004:
Фоп:  265 :  265 :
Уоп:12.20 :12.17 :
      :      :
Ви : 0.014: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0007 : 0007 :
~~~~~

```

у= 2463 : Y-строка 6 Стах= 0.227 долей ПДК (x= 3856.0; напр.ветра=291)

```

-----:-----:
x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.022: 0.027: 0.033: 0.042: 0.053: 0.073: 0.114: 0.210: 0.227: 0.093: 0.065: 0.049: 0.039: 0.030: 0.025: 0.020:
Сс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.022: 0.034: 0.063: 0.068: 0.028: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп: 89 : 89 : 88 : 88 : 87 : 85 : 83 : 66 : 291 : 276 : 275 : 273 : 273 : 272 : 271 : 271 :
Уоп:12.22 :12.28 :12.28 :12.23 :13.47 :16.25 :25.00 : 0.50 : 0.50 :16.19 :14.59 :12.41 :12.28 :12.24 :12.26 :12.13 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.061: 0.109: 0.131: 0.039: 0.030: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0007 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.020: 0.032: 0.101: 0.095: 0.033: 0.020: 0.012: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0003 : 0003 : 0007 : 0003 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

```

```

-----
x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qс : 0.017: 0.015:
Сс : 0.005: 0.004:
Фоп: 271 : 271 :
Uоп:12.20 :12.17 :
      :      :
Ви : 0.014: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0007 : 0007 :
~~~~~

```

y= 1971 : Y-строка 7 Стах= 0.095 долей ПДК (x= 3364.0; напр.ветра= 22)

```

-----:-----:
x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.022: 0.026: 0.032: 0.041: 0.052: 0.070: 0.094: 0.095: 0.090: 0.071: 0.055: 0.045: 0.037: 0.029: 0.024: 0.020:
Сс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.029: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп: 81 : 79 : 77 : 74 : 70 : 62 : 48 : 22 : 338 : 306 : 294 : 288 : 284 : 282 : 280 : 278 :
Uоп:12.20 :12.25 :12.25 :12.29 :13.19 :14.74 :16.18 : 9.67 :12.00 :15.83 :14.09 :12.25 :12.19 :12.23 :12.24 :12.13 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.040: 0.038: 0.041: 0.026: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0007 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.012: 0.019: 0.028: 0.033: 0.040: 0.023: 0.015: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0003 : 0007 : 0003 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

```

```

-----
x= 7792: 8284:
-----:-----:
Qс : 0.017: 0.015:
Сс : 0.005: 0.004:
Фоп: 277 : 277 :
Uоп:12.18 :12.16 :
      :      :
Ви : 0.014: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0007 : 0007 :

```

~~~~~

y= 1479 : Y-строка 8 Стах= 0.066 долей ПДК (x= 2872.0; напр.ветра= 31)

-----:
x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:
Qс : 0.021: 0.025: 0.030: 0.038: 0.047: 0.057: 0.066: 0.066: 0.060: 0.053: 0.047: 0.040: 0.033: 0.027: 0.023: 0.019:
Сс : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 73 : 71 : 67 : 63 : 56 : 46 : 31 : 9 : 344 : 322 : 309 : 300 : 295 : 290 : 288 : 285 :
Уоп:12.18 :12.20 :12.30 :12.30 :12.38 :13.51 :14.89 :15.81 :15.76 :14.74 :12.99 :12.33 :12.20 :12.28 :12.21 :12.11 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.033: 0.025: 0.021: 0.028: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.019: 0.022: 0.020: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

-----  
x= 7792: 8284:

-----:  
Qс : 0.016: 0.014:  
Сс : 0.005: 0.004:  
Фоп: 284 : 282 :  
Уоп:12.15 :12.13 :  
: :  
Ви : 0.013: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 0007 : 0007 :  
~~~~~

y= 987 : Y-строка 9 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 3364.0; напр.ветра= 5)

-----:
x= -80 : 412: 904: 1396: 1888: 2380: 2872: 3364: 3856: 4348: 4840: 5332: 5824: 6316: 6808: 7300:
-----:
Qс : 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.040: 0.046: 0.050: 0.050: 0.048: 0.044: 0.040: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018:
Сс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

-----  
x= 7792: 8284:  
-----:

~~~~~

\_\_\_\_\_ :

CC : 0 006: 0 006: 0 007: 0 009: 0 010: 0 011: 0 012: 0 012: 0 012: 0 011: 0 010: 0 009: 0 008: 0 007: 0 006: 0 005:

А- 1192. 0204.

QC : 0.015: 0.013:

~~~~~

_____ :

---

0.0017	0.0019	0.0022	0.0008	0.0027	0.0000	0.0027	0.0002	0.0027	0.0002	0.0028	0.0008	0.0010	0.0010	0.0010	0.0008	0.0008	0.0008	0.0007	0.0006	0.0005	0.0005
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

X- 1192. 0204.

QC : 0.014: 0.012:

~~~~~

Координаты точки : X= 3856.0 м, Y= 2463.0 м

~~~~~

53



и скорости ветра 0.50 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. %	Кэф.влияния
----	Объ.Пл Ист.	-----	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
1	000101 0003	1	П2	0.0700	0.131330	58.0	58.0	1.8761367
2	000101 0007	1	Т	0.2100	0.095192	42.0	100.0	0.453295231
В сумме =					0.226522	100.0		
Суммарный вклад остальных =					0.000000	0.0		

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :174 Ереван.

Объект :0001 ООО Аркадий-Владимир, АВЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 05.10.2023 18:43

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=	4102 м;	Y=	2463
Длина и ширина	: L=	8364 м;	B=	4920 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	492 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 25.0 (U_{мр}) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.2265218 долей ПДК_{мр}  
= 0.0679565 мг/м3

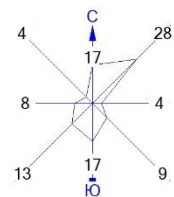
Достигается в точке с координатами: X_м = 3856.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 6) Y_м = 2463.0 м

При опасном направлении ветра : 291 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

Город : 174 Ереван-41  
 Объект : 0001 ООО Аркадий-Владимир, АБЗ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



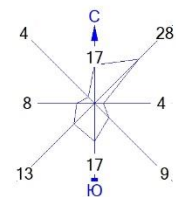
Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.141 ПДК  
 0.276 ПДК  
 0.411 ПДК  
 0.492 ПДК

0 471 1413м.  
 Масштаб 1:47100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.5456709 ПДК достигается в точке  $x = 3856$   $y = 2463$   
 При опасном направлении  $290^\circ$  и опасной скорости ветра 1.42 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8364 м, высота 4920 м,  
 шаг расчетной сетки 492 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 174 Ереван-41  
 Объект : 0001 ООО Аркадий-Владимир, АБЗ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



Условные обозначения:  
 [Red outline] Территория предприятия  
 [Blue dot] Максим. значение концентрации  
 [Red line] Расч. прямоугольник N 01

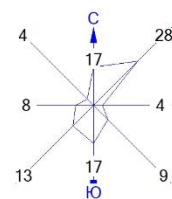
Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.033 ПДК  
 [Green line] 0.050 ПДК  
 [Yellow line] 0.065 ПДК  
 [Orange line] 0.097 ПДК  
 [Red line] 0.100 ПДК  
 [Blue line] 0.116 ПДК

0 471 1413м.  
 Масштаб 1:47100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1288056 ПДК достигается в точке  $x = 3856$   $y = 2463$   
 При опасном направлении  $290^\circ$  и опасной скорости ветра 1.44 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8364 м, высота 4920 м,  
 шаг расчетной сетки 492 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 174 Ереван-41  
 Объект : 0001 ООО Аркадий-Владимир, АБЗ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2754 Углеводороды предельные C12-C19



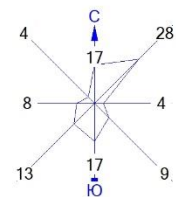
Условные обозначения:  
 [Red Star] Территория предприятия  
 [Red Star] Максим. значение концентрации  
 [Green Rectangle] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0083 ПДК  
 0.016 ПДК  
 0.024 ПДК  
 0.029 ПДК

0 471 1413м.  
 Масштаб 1:47100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0321889 ПДК достигается в точке  $x = 3856$   $y = 2463$   
 При опасном направлении 294° и опасной скорости ветра 2.85 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8364 м, высота 4920 м,  
 шаг расчетной сетки 492 м, количество расчетных точек 18*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 174 Ереван-41  
 Объект : 0001 ООО Аркадий-Владимир, АБЗ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



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

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.066 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.119 ПДК  
 0.173 ПДК  
 0.205 ПДК

0 471 1413м.  
 Масштаб 1:47100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2265218 ПДК достигается в точке  $x = 3856$   $y = 2463$   
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8364 м, высота 4920 м,  
 шаг расчетной сетки 492 м, количество расчетных точек 18*11  
 Расчёт на существующее положение.