

«ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ԲԱԶԱՆ» ՍՊԸ

Սպանդարյան տեղամաս

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ



Խ.ԲԱՂԴԱՍԱՐՅԱՆ

Կատարողների ցանկ՝

Անկախ փորձագետ՝ – Ա. Սահակյան

Համակարգչային հաշվարկը կատարվել է «ԷՌԱ» (ՌԴ)

ծրագրի միջոցով՝ Ա.Գալոյանի կողմից:

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ են հանդիսանում «ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ԲԱԶԱՆ» ՍՊԸ Սպանդարյան տեղամասի արտանետումները:

«ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ԲԱԶԱՆ» ՍՊԸ Սպանդարյան տեղամասը հիմնականում զբաղվում է ասֆալտ-բետոնի արտադրությամբ:

Ընկերությունը ունի մթնոլորտ աղտոտող 3 աղբյուր, որից արտանետվում են 4 վնասակար նյութեր:

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է 26.861 տ/տարի:

Փոշի անօրգանական(SiO_2 20 -70%)	- 11.0 տ./տարի
Ածխածնի օքսիդ	- 10.330 տ./տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	- 3.531 տ./տարի
Ածխաջրածիններ	- 2.0 տ./տարի

Հաշվարկները կատարվել են տարեկան 90000 տոննա ասֆալտ - բետոնի և 1100000 մ³/տարի գազի ծախսի համար:

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

Ընկերության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ, դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր չի նախատեսված:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է **681870** դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

- «ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ԲԱԶԱՆ» ՍՊԸ Սպանդարյան տեղամասի փաստացի արտանետումների ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկվել է օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ-ի հաշվարկը հավելված-1), որի արդյունքում պարզվել է, որ արտանետումները մեկ տարում գերազանցում են երկու միլիարդ մ³ չափանիշը (**201.718**մլրդմ³/տարի), ուստի արտանետման չափաքանակները կարող են սահմանվել ՍԹԱ նախագծի հիման վրա:

Աշխատանքի նպատակն է մշակել մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների իրականացման համար հիմք է հանդիսացել

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 ձեռնարկության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ներկա աշխատանքում բերված են աղտոտման աղբյուրների տեխնիկական հետազոտման արդյունքների տվյալները՝ տեքստային և աղյուսակային տեսքով: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	- 6
2. Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր	- 9
3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	- 11
4. Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը եվ բնութագիրը	- 12
5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը	- 13
6. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	- 15
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	- 16
8. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները	- 17
9. Մթնոլորտ ամենամեծ աղտոտումներ առաջացնող աղբյուրների ցուցակը	- 18
10. ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր	- 19
11. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու նորմատիվներ/չափաքանակներ	- 20
12. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	- 21
13. Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	- 22
- Օգտագործված գրականություն	- 27
Հավելվածներ`	
- ՕՊՕ-ի Հաշվարկը ըստ տվյալ ձեռնարկության-հավելված-1	- 23
- Վնասի հատուցման հաշվարկը -հավելված-2	- 24
Ձեռնարկության պլան-սխեման	
Ռելիեֆի գործակիցը	
Կլիմայական տվյալներ	
Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ	
Մեքենայական հաշվարկներ	

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ԲԱԶԱՆՏ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է ճանապարհաշինարարական, վերանորոգման և շահագործման աշխատանքներով: Նշված աշխատանքներն իրականացնելու համար, իր ենթակայության տակ ունի Սպանդարյանի ասֆալտ-բետոնի տեղամասը, որը գտնվում է Երևան քաղաքի Մալաթիա - Սեբաստիա համայնքում, Հաղթանակ գյուղի Սպանդարյանի արտադրական հանգույցում, 2.5 կմ հեռու բնակելի տարածքից:

Տեղադրված է տեղանքի իրավիճակային քարտեզը որտեղ երևում է, որ մոտակայքում բացակայում է նախադպրոցական, դպրոցական, կազմակերպություններ, հիվանդանոցներ, անտառային, գյուղատնտեսական մշակահողեր և այլն չկան:

Աշխատանքային բոլոր գործունեությունները կատարվում են մեկ տարածքի վրա:

Համաձայն CH-245-71 արտադրատարածքը 300մ սանիտարա-պաշտպանական գոտով պատկանում են 3 դասին:

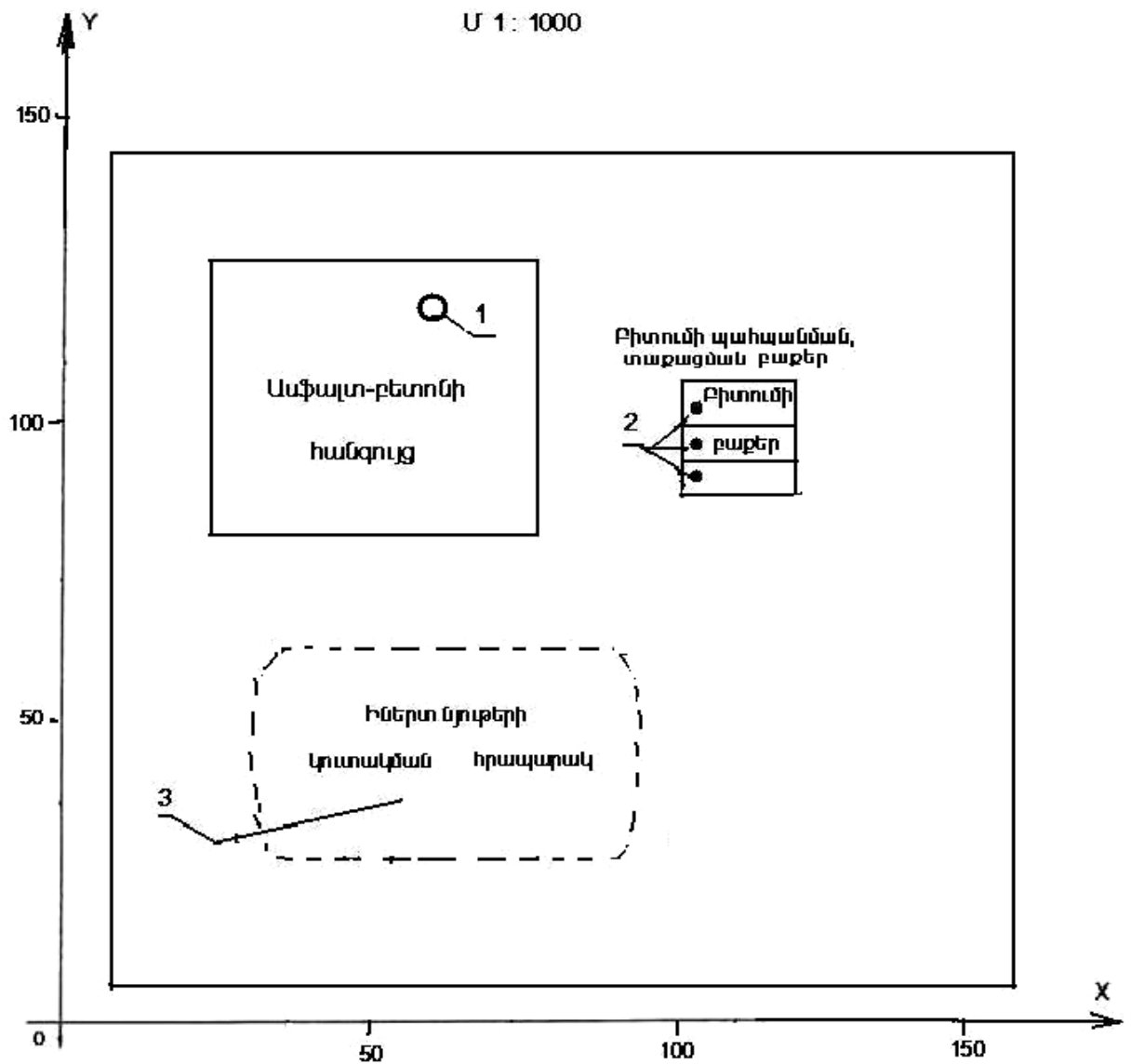
Պետ. ռեգիստրի գրանցման համարը՝ 271.110.00838, տրված 13.02.1996թ.

Իրավաբանական և գործունեության հասցեն՝

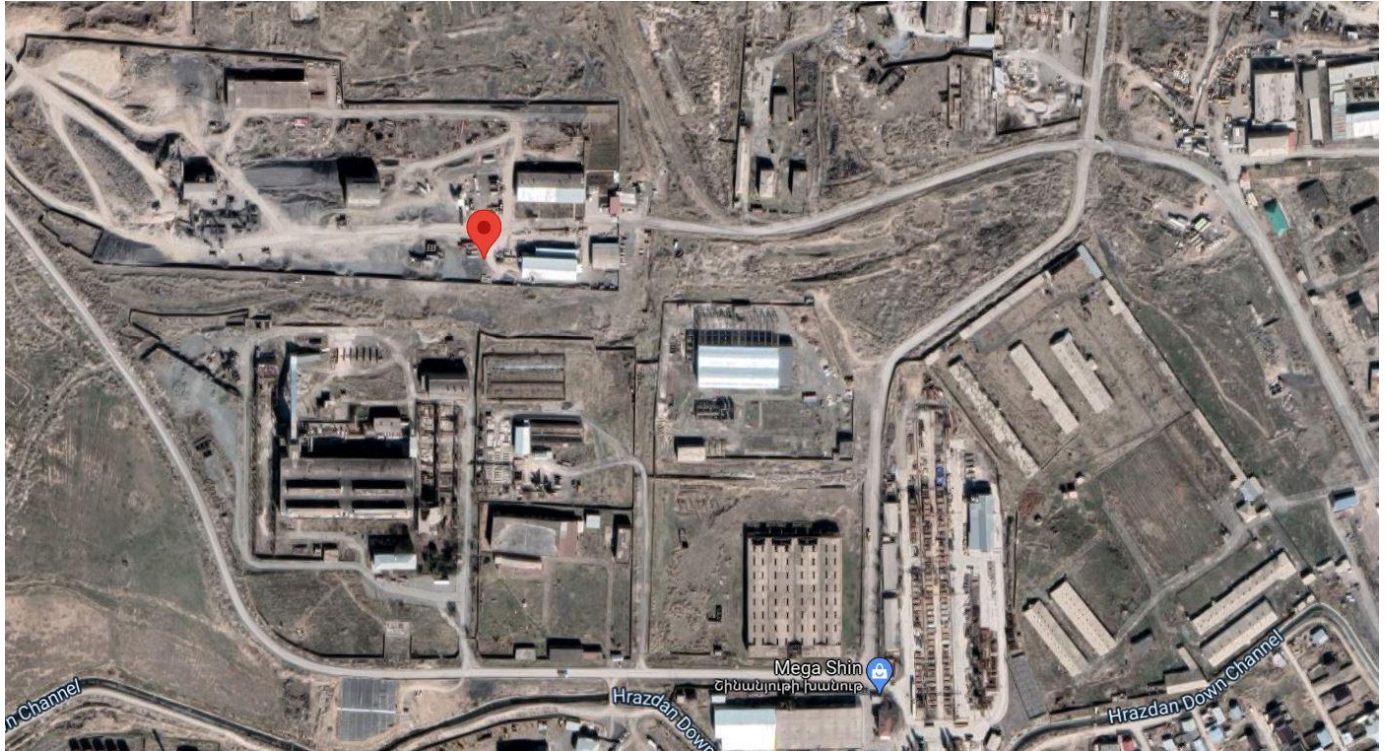
ք. Երևան, գ. Հաղթանակ,

Սպանդարյանի արդյունաբերական հանգույց

ՍԽԵՄԱ
 Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների
 «ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ԲԱԶԱՆ» ՍՊԸ
 Սպանդարյան տեղամաս
 Մ 1: 1000



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ
«ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ԲԱԶԱՆ» ՍՊԸ
Սպանդարյան տեղամաս



– *Սպանդարյան տեղամաս*

2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՅՈՒՔԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ

ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՅՈՒՐ

«ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ԲԱԶԱՆՏ» ՍՊԸ Սպանդարյանի տեղամասը արտադրության գործընթացում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հիմնական աղբյուր են հանդիսանում հետևյալ գործընթացները`

- Ասֆալտ-բետոնի հանգույցը
- Բիտումի պահպանման, տաքացման բաքերը
- Իներտ նյութերի կուտակման բաց հրապարակը /խիճ, ավազ/

Գործունեության բնութագիրը`

- Ասֆալտ-բետոնի հանգույցում տեղադրված է ասֆալտ-բետոնի պատրաստման մեկ հոսքագիծ` Amman Easi Batch 90 մակնիշի, նախատեսված` 90000տ/տարի ասֆալտ-բետոնի արտադրության համար:

Ասֆալտ-բետոնի պատրաստման պրոցեսն ընթանում է հետևյալ փուլերով`

- Իներտ նյութերի (ավազ, խիճ) բեռնաթափում, խառնում դասակույտերով և նրանց բնական չորացում, որոնք հանդիսանում են փոշու արտանետման հիմնական աղբյուրներից մեկը:

- Կոնվերթի միջոցով չափավորվող բունկերից իներտ նյութերը փոխադրվում են չորացնող թմբուկ, որտեղ նրանք տաքացվում են 140-160°C:

- Տաքացված իներտ նյութերի տեսակավորումն ըստ մասագատիչների շերտավոր էլեվատորի և վիբրացիոն քարմաղի օգնությամբ: Տեսակավորված բաղադրամասերը տեղավորվում են առանձին խցերում:

- Բիտումի տաքացումը և ջրազրկումը կատարվում է գազայրիչի միջոցով, ծխախողովակ ունեցող բիտումի բաքերում:

Հալված բիտումը տրվում է խողովակաշարով ասֆալտ-բետոնի կայանքի դոզատոր, տեղի է ունենում բոլոր կոմպոնենտների խառնում:

Պատրաստի ասֆալտ-բետոնը բեռնաթափվում է անմիջապես ավտոինքնաթափերի մեջ:

Արտանետման հիմնական աղբյուր է հանդիսանում ասֆալտախառնիչ սարքը, որի կազմի մեջ մտնում են սնման, չորացման, չափավորման և խառնիչ ագրեգատները, բիտումի և հանքային փոշիների տարողությունները:

Իներտ նյութերի տաքացման համար գազի այրման ընթացքում չորացնող թմբուկում առաջանում են տաք ծխագազեր և փոշի, որոնք մտնում են մրրիկային փոշեորսիչ ագրեգատ /ֆիլտր/ և լրացուցիչ մաքրվելուց հետո արտանետվում են մթնոլորտ:

Աֆսալտ-բետոնի հանգույցը հիմնականում աշխատում է բնական գազով, որի ծախսը կազմում է- 1 000 000մ³/տարի:

Նշված գործընթացից արտանետվում են՝ անօրգանական փոշի, ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ N 1աղբյուրից:

- ***Բիտումի պահպանման, տաքացման համար*** տեղադրված են 3 հատ - 25տոն. բիտումի տարողություններ: Բիտումի տաքացումը և ջրազրկումը կատարվում է գազայրիչի միջոցով, 3 բաքերը միացված են մեկ ծխատար խողովակի, գազի ծախսը 100 000մ³/տարի:

Բիտումի պահեստավորումից և տաքացումից արտանետվում են ածխաջրածիններ, ածխածնի օքսիդ և ազոտի օքսիդներ N 2 աղբյուրից:

Ընդհանուր գազի ծախսը կազմում է - 1100 000 մ³/տարի (պահեստային վառելիք նախատեսված չէ):

- ***Իներտ նյութերի կուտակման բաց հրապարակում*** կատարվում է խիճի, ավազի բեռնաթափում, խառնում դասակույտերով և նրանց բնական չորացում, որոնք հանդիսանում են փոշու արտանետման աղբյուրներից մեկը:

Արտանետվում է փոշի անօրգանական N 3 աղբյուրից:

- Ասֆալտ-բետոնի հանգույցը հագեցված է մաքրման փոշեռսիչներով՝ ցիկլոններով: Փոշին մտնում է փոշեռսիչ ցիկլոններ և լրացուցիչ մաքրվելուց հետո արտանետվում է մթնոլորտ:

Իներտ նյութերի բաց պահեստները հաճախ ջրում են փոշու արտանետումները մեղմացնելու համար:

Ուստի տեխնոլոգիական և փոշեգազամաքրման սարքավորումների արդիականության և տվյալ արտադրության լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառում չի նախատեսվում:

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

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնման, վերազինման, վերապրոֆիլարման, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

**3. ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ
ԱՆԿԱՆԱՑԱՆԿԸ**

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	0.3	11.0
Ածխածնի օքսիդ	5.0	10.330
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3.531
Ածխաջրածիններ	1.0	2.0

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

**4. ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ
ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը գ/զարկ	Արտանետման պարբերական ությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Զարկային արտանետումնե րի տարեկան քանակությունը, տոն.
1	2	3	4	5	6

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

**5. ՍՅԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ
ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ**

Աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Անվանումը		Քանակը	Աշխատա ժամը տարում		Արտանետ ման աղբյուր- ների անվանումը	Աղբյուր ների քանակը		Աղբյուրի կարգա- թիվը	
		ՆՎ	Հ		ՆՎ	Հ		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ասֆալտ- բետոնի հանգույց	Նախ.դրվավորման բունկերներ ժապ. փոխադրիչ Չորացնող թմբուկ Խառնիչ	3 2 1 1		3000		խողո- վակ		1		1	
	Բիտումի պահպան- ման, տաքացման բաքեր	3		3000		խողո- վակ		1		2	
Իներտ նյութերի կուտակման հրապարակ	Խճի, ավազի բեռնաթափում, խառնում, բնական չորացում	1		4000		անկազ- մակերպ		1		3	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը մ		Գազառոյալին խառնուրդի պարամետ- րերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագու- թյունը մ/վրկ		ծավալը մ³/վրկ		ջերմաստի ճանը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		7		0.6		21.6		6.11		140	
2		4		0.3		26.8		1.89		110	
3		5		30		4.0		2827.4		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին չափագործման աստիճանը	
		Կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ 1-ին ծայրի		Գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածության գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆՎ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		55	106	-	-	փոշեռսիչ ֆիլտր		100		92	
2		90	88	-	-						
3		30	40	60	70	խոնավացում					

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հասնելու տարին
		ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	
1	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	0.232	52.37	2.500	0.232	52.37	2.500	2022
	Ածխածնի օքսիդ	0.870	142.39	9.390	0.870	142.39	9.390	
	Ազոտի օքսիդներ	0.298	48.77	3.210	0.298	48.77	3.210	
	Ածխաջրածիններ	0.111	18.17	1.200	0.111	18.17	1.200	
2	Ածխածնի օքսիդ	0.087	46.03	0.940	0.087	46.03	0.940	2022
	Ազոտի օքսիդներ	0.030	15.87	0.321	0.030	15.87	0.321	
	Ածխաջրածիններ	0.074	39.15	0.800	0.074	39.15	0.800	
3	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	0.590	0.21	8.500	0.590	0.21	8.500	2022

ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

**6. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ
ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ**

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ГОСТ 17.2.3.02 - 2014 - ին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակում:

Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

Նստեցման անջափելի գործակիցն ընդունվել է՝ զազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության փոշու համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1, խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3, մաքրման դեպքում՝ 2:

Հաշվի առնելով, որ Երևան քաղաքի մթնոլորտում փոշու, ազոտի օքսիդների, ծծմբի անհիդրիդի, ածխածնի օքսիդի ֆոնային աղտոտվածության մակարդակը գերազանցում է թույլատրելի նորմերը (ՍԹԿ) Երևանում գործող կամ նախագծվող աղտոտման աղբյուրների համար ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է առանց ֆոնային աղտոտվածության տվյալների: Նշված նյութերի արտանետումների նորմավորումը կարգավորվում է ՀՀ բնապահպանության նախարարի 16.03.2005թ. N 78-Ա հրամանով, ըստ որի ամբողջ քաղաքի տարածքում փոշին 0.08 ՍԹԿ, (փոշու տվյալները ներկայացված է 0.5մգ/մ³ ՍԹԿ ունեցող չտարբերակված փոշիների՝ այսինքն կախված մասնիկների համար), ծծմբի անհիդրիդի նորմը սահմանված է 0.5 ՍԹԿ, ածխածնի օքսիդինը՝ 0.1ՍԹԿ:

Ազոտի օքսիդի համար տարբեր համայնքների տարածքների համար սահմանված են տարբեր նորմեր, Արաբկիր 0.03 ՍԹԿ, Կենտրոն՝ 0.07 ՍԹԿ, Շենգավիթ՝ 0.5 ՍԹԿ;

7. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրվածության հաշվարկները կատարելու համար ճշգրտված և ուղղված տվյալների հիման վրա կազմվել են ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները:

Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտը աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «ԷՌԱ» հմակարգչային ծրագրով:

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1000 x 1000մ քառակուսում 50մ քայլով:

ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ ՈՐՈՆՔ ԲՆՈՐՈՇՈՒՄ ԵՆ ԲՆԱԿԵԼԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

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

Աղյուսակ 4	
ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ԱՐԺԵՔԸ
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելեֆի գործակիցը (հաշվարկված համաձայն կողմնորոշչի)	1.0
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T °C	33.0°C
Միջին տարեկան քամիների վարդը 8 ուղղություններով (ռումբ %)	
Հյուսիս	12
Հյուսիս-արևելք	35
Արևելք	13
Հարավ-արևելք	9
Հարավ	14
Հարավ-արևմուտք	6
Արևմուտք	7
Հյուսիս-արևմուտք	4
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.9
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26

8. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐԱՆՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ոչ մի նյութի համար, այդ իսկ պատճառով վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ: Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում:

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի. տես աղյուսակ 5.:

Համաձայն վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում: Տես. «ԷՌԱ» համակարգչային ծրագրի հաշվարկը:

Ձեռնարկության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում:

Հաշվարկների արդյունքները աղյուսակների տեսքով բերված են հավելվածների մասում: Ինչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից փոշու գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են բնակավայրի համար սահմանված ՍԹԿ սահմաններում:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

<i>Նյութի անվանումը</i>	<i>Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան կազմակերպության տարածքի եզրին մգ/մ³</i>	<i>Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան ՍՊԳ եզրին</i>
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	Cs= 0.4067951 ՍԹԿ 0.1220385 մգ/մ ³ X= -246.5 մ, Y= -99.0 մ	Cs= 0.1932680 ՍԹԿ 0.0579804 մգ/մ ³ X = -394.0, Y= -260.0 մ
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	Cs= 0.3351750 ՍԹԿ 0.0670350 մգ/մ ³ X= -345.5 մ, Y= 99.0 մ	Cs= 0.2599328 ՍԹԿ 0.0519866 մգ/մ ³ X = -26.0 մ, Y= -275.0 մ
Ածխածնի օքսիդ	C _m < 0.05 ՍԹԿ	C _m < 0.05 ՍԹԿ
Ածխաջրածիններ	Cs= 0.0588557 ՍԹԿ 0.0588557 մգ/մ ³ X= -345.5 մ, Y= 99.0 մ	Cs= 0.0409805 ՍԹԿ 0.0409805 մգ/մ ³ X = - 483.0 մ, Y= 148.0 մ

**9. ՄԹՆՈՒՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ
ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ**

«ԷՌԱ» հաշվարկից երևում է որ ձեռնարկության արտանետումները տվյալ տեղանքի աղտոտվածության հետ չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ:

«ԷՌԱ» հմակարգչային ծրագրի հաշվարկի բացատագրում և աղյուսակներում երևում են առավելագույն գետնամերձ խտությունը:

10. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄԱԵՆՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Աղյուսակ 5

N N ը / կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականաց- ման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

ՓՈՇԻ ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ (SiO₂ 20 -70%)

1	1	2022	0.232	2.500	0.232	2.500
2	3	2022	0.590	8.500	0.590	8.500
	Ընդամենը	2022	0.822	11.0	0.822	11.0

ԱԾԽԱԾՆԻ ՕՔՍԻԴ

1	1	2022	0.870	9.390	0.870	9.390
2	2	2022	0.087	0.940	0.087	0.940
	Ընդամենը	2022	0.957	10.330	0.957	10.330

ԱԶՈՏԻ ՕՔՍԻԴՆԵՐ (երկօքսիդի հաշվարկով)

1	1	2022	0.298	3.210	0.298	3.210
2	2	2022	0.030	0.321	0.030	0.321
	Ընդամենը	2022	0.328	3.531	0.328	3.531

ԱԾԽԱԶՐԱԾԻՆՆԵՐ

1	1	2022	0.111	1.200	0.111	1.200
2	2	2022	0.074	0.800	0.074	0.800
	Ընդամենը	2022	0.185	2.0	0.185	2.0

Քանի որ արտանետումները չեն առաջացնում գերնորմատիվային աղտոտվածություն, չի նախատեսվում արտանետումների նվազեցմանն ուղղված միջոցառումներ, աղյուսակ 5-ը լրացվում է համաձայն փաստացի չափաքանակների, որոնք առաջարկվում են որպես ՍԹԱ նորմատիվներ:

11. ԱՆՇԱՐԺ ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ

ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ

«ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ԲԱԶԱՆ» ՍՊԸ

Սպանդարյան տեղամաս

ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅ

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումները	
	գ/վրկ	տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	0.822	11.0
Ածխածնի օքսիդ	0.957	10.330
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.328	3.531
Ածխաջրածիններ	0.185	2.0

12 . 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. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Չբեռնավորել և չդատարկել լուծիչներ և հեշտ բոցավառվող բռնկվող նյութեր
4. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը
5. Սահմանափակել փոշու արտանետումը
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

13. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՒՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է ձեռնարկությունը, արտանետումներին հետևում և ստուգում է բնության պահպանության համար պատասխանատու անձը:

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: Տվյալ դեպքում օգտագործվել է տեսական հաշվարկի մեթոդը:

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար վնասաբեր մթնոլորտի աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել ընդհուպ մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ -ի նորմատիվը գերազանցվում է, ձեռնարկությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին և անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումները սահմանափակելու ուղղությամբ, ինչպես նաև «ՀՀ կառավարությանը ենթակա Առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին» տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին:

«ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ԲԱԶԱՆ» ՍՊԸ
Սպանդարյան տեղամասի
ՕՊՕ-ի ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվները սահմանվում են այն արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված օդի պահանջվող օգտագործումը մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ խորանարդ մետր չափանիշը կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար խորանարդ մետր չափանիշը:

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

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum \frac{n U_i}{i U_{\text{թվ}_i}} > 2 \text{ մլրդ խոր. մ/տարի, որտեղ՝}$$

- ՕՊՕ տարեկան-ը օդի պահանջվող օգտագործումն է՝ տարեկան կտրվածքով,
- Աi-ն i-րդ նյութի տարեկան առավելագույն արտանետումն է՝ ըստ Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության նախարարության կողմից հաստատված սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծի կամ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի՝ մգ/տարի,
 - ՍԹԿi-ն i-րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի խտությունն է՝ մգ/խոր. մ:
 - Անօրգանական փոշու համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկա 0.1մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 11.0տ/տարի:
 - Ածխածնի օքսիդի համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկա 3 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 10.330տ/տարի:
 - Ազոտի օքսիդների (երկօքսիդի հաշվարկով) համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 3.531տ/տարի:
 - Ածխաջրածինները ՍԹԿ-ի միջին օրեկա չունեն, հաշվարկում չի ընդգրկվել:

$$\text{ՕՊՕ} = (11.0 \times 10^9) : 0.1 + (10.330 \times 10^9) : 3 + (3.531 \times 10^9) : 0.04 = 201.718 \text{ մլրդ մ}^3/\text{տարի}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ չենը (201.718մլրդ մ³/ տարի), ապա ընկերությունը պետք է մշակի ահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

**«ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ԲԱԶԱՆ» ՍՊԸ Սպանդարյան տեղամասի
գործունեությունից արտանետումների հետևանքով
շրջակա միջավայրին հասցվելիք
Վնասի մեծության հաշվարկ**

Համաձայն «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» օրենքի, բնությանը հասցված վնասի հատուցման հաշվարկը կատարվում է համաձայն «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի», հաստատված 21.01.2005թ. թիվ N 91-Ն ՀՀ Կառավարության որոշմամբ,

«ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ԲԱԶԱՆ» ՍՊԸ Սպանդարյան տեղամասի կողմից հասցված վնասի մեծության հաշվարկը կատարվում է հետևյալ բանաձևով`

$$Ա2 = Շգ \bullet \Phi g \bullet \sum P_1 \bullet V_1$$

որտեղ`

Շգ - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է` - 4

Փg - փոխանցման գործակիցն է` - 1000 դրամ

V₁– նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է

P₁ – տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով`

$$P_1 = q \bullet / 3S_{ա1} - 2U_{թԱ} /$$

որտեղ`

q - անշարժ աղբյուրների համար – 1

S_ա - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է

**«ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ԲԱԶԱՆ» ՍՊԸ Սպանդարյան տեղամասի արտանետումներով
տնտեսությանը հասցված վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակում**

Նյութի անվանումը	P ₁ տոննա	Շգ	Փg դրամ	V ₁	Ա դրամ
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	11.0	4	1000	10	440000
Ածխածնի օքսիդ	10.330	4	1000	1	41320
Ազոտի օքսիդներ	3.531	4	1000	12,5	176550
Ածխաջրածիններ	2.0	4	1000	3	24000
Ընդամենը					681870

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ
«ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ԲԱԶԱՆ» ՍՊԸ Սպանդարյան տեղամասի
 Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը տրվում է՝

$$Q = 1 + \Phi (Q_m - 1) \text{ բանաձևով}$$

Q – չափողականությունն չունեցող, տեղանքի ազդեցությունը հաշվառող գործակիցն է:
 Հարթ կամ թույլ անկում ունեցող տարածքների համար, երբ 1կմ. վրա անկումը չի գերազանցում 50մ: Q գործակիցը կարելի է ընդունել միավորին հավասար $Q = 1$ (ՕՆԴ - 86 էջ 5):

Ձեռնարկությունը գտնվում է հարթ տարածքի վրա, աղբյուրի ամենաբարձ խողովակը 7մ է: Մինչև 1կմ հեռավորության վրա ΔH -ը չի գերազանցում 50մ, ուստի՝

$$Q = 1$$



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻՂՐՈՏԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ
ՏՆՕՐԵՆ**

« 29 » 06 2020թ.

№ 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

Ի պատասխան Ձեր 2020 թվականի հունիսի 23-ի թիվ 06 գրության տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոտեղեկութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Երևան ագրո օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	33.0
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.9
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
12	35	13	9	14	6	7	4	54

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

L. Ագիգյան

Սպասարկման և մարկետինգի բաժին
Նորա Հակոբյան 012-31-79-13

0025, ք.Երևան, Չարենցի 46 Հեռ.՝ (+374 10) 55 47 32, Էլ.փոստ՝ hmc@env.am

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами . Ленинград Гидрометеоиздат -1986г.
3. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86.
4. ՀՀ Կառավարության 27.12.2012թ. “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու եվ 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:
5. ՀՀ Կառավարության 21.01.2005թ. թիվ N 91-Ն որոշմամբ. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի»:

«ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ԲԱԶԱՆ» ՍՊԸ *Սպանդարյան տեղամաս*

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 ИП Арам Галоян

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000301 0001	1	0.298000	Т	0.261406	5.53	172.9
2	000301 0002	1	0.030000	Т	0.093527	5.75	103.5
~~~~~							
Суммарный Mq =			0.328000 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.354933 долей ПДК		
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						5.59 м/с	

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1485x990 с шагом 99

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 5.59 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1, Y= 0

размеры: длина(по X)= 1485, ширина(по Y)= 990, шаг сетки= 99

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

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- 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, Uоп, Ви, Ки не печатаются

~~~~~

y= 495 : Y-строка 1 Cmax= 0.166 долей ПДК (x= -246.5; напр.ветра=176)  
 -----  
 x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:  
 -----  
 Qc : 0.110: 0.125: 0.139: 0.152: 0.162: 0.166: 0.165: 0.158: 0.147: 0.134: 0.120: 0.106: 0.094: 0.083: 0.073: 0.065:  
 Cc : 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:  
 Фоп: 134 : 140 : 147 : 155 : 165 : 176 : 186 : 197 : 206 : 214 : 221 : 227 : 231 : 235 : 238 : 241 :  
 Уоп: 8.97 : 8.59 : 8.28 : 7.99 : 7.85 : 7.71 : 7.69 : 7.78 : 8.00 : 8.28 : 8.59 : 8.99 : 9.37 : 9.76 : 10.38 : 10.74 :  
 Ви : 0.094: 0.105: 0.117: 0.128: 0.136: 0.139: 0.140: 0.134: 0.126: 0.116: 0.104: 0.092: 0.082: 0.072: 0.064: 0.057:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.024: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 396 : Y-строка 2 Cmax= 0.201 долей ПДК (x= -246.5; напр.ветра=174)

 x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:

 Qc : 0.124: 0.143: 0.163: 0.181: 0.196: 0.201: 0.199: 0.188: 0.173: 0.155: 0.137: 0.119: 0.104: 0.090: 0.078: 0.069:
 Cc : 0.025: 0.029: 0.033: 0.036: 0.039: 0.040: 0.040: 0.038: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
 Фоп: 128 : 134 : 141 : 151 : 162 : 174 : 188 : 200 : 211 : 220 : 227 : 232 : 237 : 241 : 243 : 246 :
 Уоп: 8.60 : 8.25 : 7.87 : 7.54 : 7.34 : 7.18 : 7.19 : 7.32 : 7.54 : 7.80 : 8.14 : 8.60 : 9.04 : 9.57 : 10.04 : 10.53 :
 Ви : 0.105: 0.120: 0.135: 0.149: 0.161: 0.169: 0.167: 0.161: 0.149: 0.134: 0.118: 0.104: 0.090: 0.078: 0.069: 0.060:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.034: 0.032: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= 297 : Y-строка 3 Cmax= 0.243 долей ПДК (x= -246.5; напр.ветра=173)  
 -----  
 x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:  
 -----  
 Qc : 0.138: 0.162: 0.190: 0.216: 0.237: 0.243: 0.236: 0.222: 0.202: 0.177: 0.154: 0.132: 0.113: 0.097: 0.084: 0.073:  
 Cc : 0.028: 0.032: 0.038: 0.043: 0.047: 0.049: 0.047: 0.044: 0.040: 0.035: 0.031: 0.026: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015:  
 Фоп: 121 : 127 : 134 : 144 : 157 : 173 : 190 : 206 : 218 : 227 : 234 : 240 : 243 : 247 : 249 : 251 :  
 Уоп: 8.28 : 7.82 : 7.46 : 7.12 : 6.84 : 6.69 : 6.67 : 6.83 : 7.11 : 7.45 : 7.82 : 8.28 : 8.76 : 9.27 : 9.73 : 10.39 :  
 Ви : 0.116: 0.135: 0.155: 0.175: 0.192: 0.201: 0.201: 0.189: 0.174: 0.154: 0.133: 0.113: 0.098: 0.084: 0.073: 0.064:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.022: 0.028: 0.034: 0.041: 0.045: 0.042: 0.035: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020: 0.018: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 198 : Y-строка 4 Cmax= 0.284 долей ПДК (x= -345.5; напр.ветра=148)

 x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:

 Qc : 0.151: 0.180: 0.216: 0.254: 0.284: 0.283: 0.267: 0.251: 0.229: 0.199: 0.169: 0.143: 0.121: 0.103: 0.088: 0.076:
 Cc : 0.030: 0.036: 0.043: 0.051: 0.057: 0.057: 0.053: 0.050: 0.046: 0.040: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015:
 Фоп: 113 : 117 : 124 : 133 : 148 : 170 : 194 : 215 : 228 : 237 : 243 : 248 : 251 : 253 : 255 : 257 :
 Уоп: 8.04 : 7.54 : 7.14 : 6.73 : 6.41 : 6.19 : 6.16 : 6.41 : 6.71 : 7.14 : 7.56 : 8.07 : 8.57 : 9.07 : 9.58 : 10.21 :
 Ви : 0.126: 0.148: 0.175: 0.202: 0.226: 0.235: 0.237: 0.218: 0.200: 0.173: 0.147: 0.123: 0.105: 0.090: 0.077: 0.066:
 ~~~~~

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.025: 0.032: 0.041: 0.052: 0.059: 0.049: 0.030: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

у= 99 : Y-строка 5 Смах= 0.335 долей ПДК (х= -345.5; напр.ветра=132)
 -----:

| х= | -742 | -643 | -544 | -445 | -346 | -247 | -148 | -49 | 51 | 150 | 249 | 348 | 447 | 546 | 645 | 744 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.159 | 0.194 | 0.235 | 0.285 | 0.335 | 0.282 | 0.261 | 0.272 | 0.252 | 0.218 | 0.183 | 0.152 | 0.127 | 0.107 | 0.091 | 0.078 |
| Сс | 0.032 | 0.039 | 0.047 | 0.057 | 0.067 | 0.056 | 0.052 | 0.054 | 0.050 | 0.044 | 0.037 | 0.030 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | 0.016 |
| Фоп | 103 | 106 | 110 | 118 | 132 | 162 | 203 | 230 | 243 | 250 | 254 | 257 | 259 | 260 | 261 | 262 |
| Уоп | 7.88 | 7.39 | 6.89 | 6.41 | 6.03 | 5.54 | 5.49 | 5.98 | 6.41 | 6.90 | 7.41 | 7.90 | 8.45 | 8.97 | 9.57 | 10.08 |
| Ви | 0.133 | 0.159 | 0.189 | 0.224 | 0.254 | 0.250 | 0.256 | 0.252 | 0.221 | 0.188 | 0.157 | 0.131 | 0.110 | 0.093 | 0.079 | 0.068 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | 0.026 | 0.034 | 0.046 | 0.061 | 0.081 | 0.032 | 0.004 | 0.020 | 0.031 | 0.030 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.010 |
| Ки | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 |

~~~~~

у= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.301 долей ПДК (х= -345.5; напр.ветра=101)  
 -----:

х=	-742	-643	-544	-445	-346	-247	-148	-49	51	150	249	348	447	546	645	744
Qc	0.163	0.198	0.240	0.286	0.301	0.191	0.172	0.287	0.272	0.229	0.189	0.157	0.130	0.109	0.092	0.079
Сс	0.033	0.040	0.048	0.057	0.060	0.038	0.034	0.057	0.054	0.046	0.038	0.031	0.026	0.022	0.018	0.016
Фоп	93	94	95	96	101	123	240	259	264	266	266	267	268	268	268	268
Уоп	7.82	7.28	6.77	6.26	5.57	5.53	5.50	5.55	6.35	6.82	7.33	7.80	8.37	8.90	9.57	10.03
Ви	0.137	0.165	0.198	0.230	0.255	0.156	0.172	0.260	0.229	0.192	0.163	0.135	0.112	0.095	0.080	0.069
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.026	0.033	0.042	0.056	0.046	0.034		0.027	0.043	0.037	0.027	0.022	0.018	0.015	0.012	0.010
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002		0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

~~~~~

у= -99 : Y-строка 7 Смах= 0.326 долей ПДК (х= -48.5; напр.ветра=295)
 -----:

| х= | -742 | -643 | -544 | -445 | -346 | -247 | -148 | -49 | 51 | 150 | 249 | 348 | 447 | 546 | 645 | 744 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.160 | 0.194 | 0.233 | 0.266 | 0.269 | 0.204 | 0.288 | 0.326 | 0.278 | 0.230 | 0.190 | 0.156 | 0.130 | 0.109 | 0.092 | 0.079 |
| Сс | 0.032 | 0.039 | 0.047 | 0.053 | 0.054 | 0.041 | 0.058 | 0.065 | 0.056 | 0.046 | 0.038 | 0.031 | 0.026 | 0.022 | 0.018 | 0.016 |
| Фоп | 82 | 81 | 78 | 73 | 64 | 34 | 321 | 295 | 286 | 281 | 279 | 277 | 276 | 275 | 275 | 274 |
| Уоп | 7.85 | 7.29 | 6.79 | 6.27 | 5.56 | 5.50 | 5.53 | 5.60 | 6.41 | 6.85 | 7.37 | 7.82 | 8.37 | 8.92 | 9.57 | 10.05 |
| Ви | 0.135 | 0.164 | 0.195 | 0.226 | 0.259 | 0.204 | 0.208 | 0.258 | 0.227 | 0.194 | 0.161 | 0.134 | 0.112 | 0.094 | 0.080 | 0.069 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | 0.026 | 0.030 | 0.038 | 0.040 | 0.011 | | 0.079 | 0.068 | 0.050 | 0.036 | 0.029 | 0.022 | 0.018 | 0.014 | 0.012 | 0.010 |
| Ки | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 |

~~~~~

y= -198 : Y-строка 8 Стах= 0.309 долей ПДК (x= -147.5; напр.ветра=341)  
 -----  
 x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:  
 -----  
 Qс : 0.153: 0.183: 0.216: 0.246: 0.266: 0.280: 0.309: 0.300: 0.260: 0.218: 0.181: 0.150: 0.126: 0.106: 0.090: 0.077:  
 Сс : 0.031: 0.037: 0.043: 0.049: 0.053: 0.056: 0.062: 0.060: 0.052: 0.044: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015:  
 Фоп: 72 : 69 : 63 : 55 : 40 : 14 : 341 : 317 : 304 : 296 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 :  
 Уоп: 7.92 : 7.42 : 6.93 : 6.41 : 6.09 : 5.57 : 5.81 : 6.25 : 6.61 : 7.04 : 7.50 : 7.97 : 8.47 : 9.01 : 9.57 :10.09 :  
 Ви : 0.130: 0.156: 0.183: 0.216: 0.242: 0.255: 0.255: 0.241: 0.213: 0.182: 0.153: 0.129: 0.108: 0.092: 0.078: 0.067:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.024: 0.027: 0.033: 0.031: 0.024: 0.025: 0.054: 0.059: 0.046: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -297 : Y-строка 9 Стах= 0.267 долей ПДК (x= -147.5; напр.ветра=348)

 x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:

 Qс : 0.142: 0.167: 0.194: 0.221: 0.243: 0.260: 0.267: 0.256: 0.228: 0.196: 0.166: 0.141: 0.119: 0.101: 0.086: 0.075:
 Сс : 0.028: 0.033: 0.039: 0.044: 0.049: 0.052: 0.053: 0.051: 0.046: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015:
 Фоп: 63 : 58 : 52 : 42 : 28 : 9 : 348 : 330 : 316 : 307 : 301 : 296 : 292 : 290 : 288 : 286 :
 Уоп: 8.11 : 7.63 : 7.19 : 6.81 : 6.60 : 6.35 : 6.41 : 6.62 : 6.91 : 7.30 : 7.69 : 8.15 : 8.66 : 9.17 : 9.68 :10.29 :
 Ви : 0.121: 0.142: 0.168: 0.192: 0.213: 0.225: 0.224: 0.212: 0.190: 0.166: 0.142: 0.121: 0.103: 0.088: 0.075: 0.065:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.021: 0.025: 0.026: 0.029: 0.030: 0.035: 0.043: 0.043: 0.038: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= -396 : Y-строка 10 Стах= 0.223 долей ПДК (x= -147.5; напр.ветра=351)  
 -----  
 x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:  
 -----  
 Qс : 0.129: 0.150: 0.171: 0.192: 0.210: 0.220: 0.223: 0.213: 0.195: 0.172: 0.149: 0.128: 0.110: 0.095: 0.082: 0.071:  
 Сс : 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.044: 0.045: 0.043: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:  
 Фоп: 56 : 50 : 43 : 33 : 21 : 6 : 351 : 337 : 325 : 316 : 309 : 304 : 299 : 296 : 293 : 291 :  
 Уоп: 8.36 : 7.94 : 7.54 : 7.25 : 7.02 : 6.89 : 6.90 : 7.07 : 7.32 : 7.62 : 8.00 : 8.45 : 8.88 : 9.37 : 9.87 :10.37 :  
 Ви : 0.112: 0.129: 0.148: 0.165: 0.180: 0.187: 0.188: 0.180: 0.164: 0.146: 0.128: 0.110: 0.095: 0.082: 0.071: 0.062:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.017: 0.021: 0.023: 0.027: 0.029: 0.034: 0.034: 0.033: 0.030: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -495 : Y-строка 11 Стах= 0.184 долей ПДК (x= -147.5; напр.ветра=353)

 x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:

 Qс : 0.116: 0.132: 0.148: 0.164: 0.176: 0.183: 0.184: 0.177: 0.164: 0.148: 0.131: 0.115: 0.100: 0.088: 0.077: 0.067:
 Сс : 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013:
 Фоп: 49 : 43 : 36 : 27 : 17 : 5 : 353 : 342 : 331 : 323 : 316 : 310 : 306 : 302 : 299 : 296 :
 Уоп: 8.71 : 8.28 : 7.96 : 7.67 : 7.49 : 7.41 : 7.42 : 7.53 : 7.72 : 8.01 : 8.36 : 8.75 : 9.20 : 9.68 :10.16 :10.68 :
 ~~~~~

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.114: 0.128: 0.141: 0.152: 0.157: 0.157: 0.151: 0.140: 0.127: 0.113: 0.099: 0.087: 0.076: 0.067: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.025: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -345.5 м, Y= 99.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3351750 доли ПДК _{мр}
	0.0670350 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 132 град.  
 и скорости ветра 6.03 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |           |          |          |        |             |       |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------|----------|----------|--------|-------------|-------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |       |
| 1                 | 000301 0001 | 1     | Т   | 0.2980    | 0.254420 | 75.9     | 75.9   | 0.853758693 | b=C/M |
| 2                 | 000301 0002 | 1     | Т   | 0.0300    | 0.080755 | 24.1     | 100.0  | 2.6918302   |       |
|                   |             |       |     | В сумме = | 0.335175 | 100.0    |        |             |       |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Координаты центра | X= 1 м; Y= 0        |
| Длина и ширина    | L= 1485 м; В= 990 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 99 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.110	0.125	0.139	0.152	0.162	0.166	0.165	0.158	0.147	0.134	0.120	0.106	0.094	0.083	0.073	0.065	1
2-	0.124	0.143	0.163	0.181	0.196	0.201	0.199	0.188	0.173	0.155	0.137	0.119	0.104	0.090	0.078	0.069	2
3-	0.138	0.162	0.190	0.216	0.237	0.243	0.236	0.222	0.202	0.177	0.154	0.132	0.113	0.097	0.084	0.073	3
4-	0.151	0.180	0.216	0.254	0.284	0.283	0.267	0.251	0.229	0.199	0.169	0.143	0.121	0.103	0.088	0.076	4

5-		0.159	0.194	0.235	0.285	0.335	0.282	0.261	0.272	0.252	0.218	0.183	0.152	0.127	0.107	0.091	0.078		-	5
6-С		0.163	0.198	0.240	0.286	0.301	0.191	0.172	0.287	0.272	0.229	0.189	0.157	0.130	0.109	0.092	0.079		С-	6
7-		0.160	0.194	0.233	0.266	0.269	0.204	0.288	0.326	0.278	0.230	0.190	0.156	0.130	0.109	0.092	0.079		-	7
8-		0.153	0.183	0.216	0.246	0.266	0.280	0.309	0.300	0.260	0.218	0.181	0.150	0.126	0.106	0.090	0.077		-	8
9-		0.142	0.167	0.194	0.221	0.243	0.260	0.267	0.256	0.228	0.196	0.166	0.141	0.119	0.101	0.086	0.075		-	9
10-		0.129	0.150	0.171	0.192	0.210	0.220	0.223	0.213	0.195	0.172	0.149	0.128	0.110	0.095	0.082	0.071		-	10
11-		0.116	0.132	0.148	0.164	0.176	0.183	0.184	0.177	0.164	0.148	0.131	0.115	0.100	0.088	0.077	0.067		-	11
		--	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.3351750 долей ПДК_{мр}  
= 0.0670350 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = -345.5 м  
( X-столбец 5, Y-строка 5) У_м = 99.0 м

При опасном направлении ветра : 132 град.  
и "опасной" скорости ветра : 6.03 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

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

#### Расшифровка обозначений

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

y=	-328:	-331:	-329:	-323:	-313:	-299:	-282:	-260:	-252:	-238:	-214:	-187:	-157:	-125:	-91:
x=	-162:	-198:	-233:	-268:	-302:	-335:	-366:	-394:	-403:	-421:	-447:	-470:	-489:	-505:	-517:
Qс	: 0.253:	0.251:	0.249:	0.247:	0.246:	0.245:	0.243:	0.244:	0.243:	0.243:	0.242:	0.242:	0.242:	0.243:	0.244:
Сс	: 0.051:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:
Фоп:	352 :	359 :	5 :	12 :	19 :	26 :	32 :	39 :	42 :	46 :	52 :	59 :	65 :	72 :	78 :
Uоп:	6.56 :	6.62 :	6.55 :	6.61 :	6.60 :	6.59 :	6.61 :	6.59 :	6.41 :	6.59 :	6.55 :	6.56 :	6.60 :	6.61 :	6.65 :
Ви	: 0.214:	0.214:	0.211:	0.212:	0.213:	0.214:	0.209:	0.211:	0.215:	0.212:	0.207:	0.208:	0.204:	0.206:	0.202:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.039:	0.036:	0.038:	0.035:	0.033:	0.031:	0.034:	0.033:	0.029:	0.031:	0.035:	0.034:	0.038:	0.037:	0.042:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-57:	-21:	14:	50:	84:	117:	148:	177:	204:	226:	249:	276:	300:	320:	336:
x=	-524:	-528:	-527:	-522:	-513:	-500:	-483:	-463:	-439:	-414:	-398:	-372:	-343:	-311:	-277:
Qс	: 0.245:	0.247:	0.249:	0.250:	0.252:	0.253:	0.254:	0.254:	0.254:	0.253:	0.248:	0.242:	0.236:	0.230:	0.226:
Сс	: 0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.048:	0.047:	0.046:	0.045:
Фоп:	85 :	91 :	97 :	104 :	110 :	116 :	122 :	128 :	135 :	141 :	145 :	151 :	157 :	163 :	169 :
Uоп:	6.65 :	6.66 :	6.69 :	6.70 :	6.71 :	6.73 :	6.73 :	6.74 :	6.74 :	6.73 :	6.78 :	6.79 :	6.84 :	6.88 :	6.91 :
Ви	: 0.205:	0.203:	0.202:	0.203:	0.203:	0.202:	0.202:	0.201:	0.202:	0.201:	0.199:	0.196:	0.193:	0.190:	0.186:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.040:	0.044:	0.047:	0.047:	0.050:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.049:	0.046:	0.043:	0.041:	0.039:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	348:	355:	358:	358:	357:	357:	352:	343:	329:	311:	289:	263:	234:	202:	168:
x=	-241:	-204:	-167:	-88:	-88:	-69:	-31:	5:	40:	73:	104:	131:	155:	175:	191:
Qс	: 0.221:	0.218:	0.214:	0.207:	0.207:	0.204:	0.200:	0.196:	0.194:	0.192:	0.191:	0.190:	0.190:	0.191:	0.192:
Сс	: 0.044:	0.044:	0.043:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Фоп:	175 :	180 :	186 :	197 :	197 :	199 :	205 :	210 :	214 :	219 :	224 :	229 :	234 :	239 :	244 :
Uоп:	6.95 :	6.96 :	7.01 :	7.08 :	7.07 :	7.09 :	7.15 :	7.18 :	7.19 :	7.23 :	7.26 :	7.27 :	7.28 :	7.29 :	7.27 :
Ви	: 0.182:	0.183:	0.179:	0.176:	0.176:	0.176:	0.170:	0.167:	0.168:	0.166:	0.165:	0.164:	0.164:	0.164:	0.164:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.038:	0.034:	0.035:	0.031:	0.031:	0.028:	0.030:	0.030:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	132:	95:	58:	19:	19:	0:	-38:	-74:	-109:	-142:	-173:	-200:	-224:	-244:	-260:
x=	203:	210:	213:	213:	212:	212:	207:	198:	184:	166:	144:	118:	89:	57:	23:
Qс	: 0.194:	0.196:	0.199:	0.202:	0.203:	0.204:	0.207:	0.210:	0.215:	0.219:	0.224:	0.231:	0.237:	0.243:	0.250:
Сс	: 0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.043:	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:	0.049:	0.050:
Фоп:	249 :	253 :	258 :	264 :	264 :	266 :	271 :	277 :	282 :	287 :	293 :	298 :	304 :	310 :	316 :

Уоп: 7.25 : 7.19 : 7.16 : 7.16 : 7.16 : 7.15 : 7.12 : 7.10 : 7.06 : 7.01 : 6.95 : 6.89 : 6.83 : 6.78 : 6.69 :  
 Ви : 0.165: 0.169: 0.171: 0.171: 0.171: 0.174: 0.176: 0.177: 0.180: 0.184: 0.187: 0.192: 0.197: 0.201: 0.207:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.029: 0.027: 0.028: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.033: 0.034: 0.035: 0.037: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -272: -275: -278: -296: -311: -322: -328:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -13: -26: -31: -61: -93: -127: -162:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.257: 0.260: 0.260: 0.259: 0.256: 0.255: 0.253:  
 Сс : 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051:  
 Фоп: 322 : 324 : 325 : 332 : 338 : 345 : 352 :  
 Уоп: 6.63 : 6.60 : 6.60 : 6.59 : 6.59 : 6.58 : 6.56 :  
 Ви : 0.213: 0.214: 0.214: 0.215: 0.212: 0.213: 0.214:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.045: 0.046: 0.046: 0.044: 0.044: 0.042: 0.039:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -26.0 м, Y= -275.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2599328 доли ПДКмр |  
 | 0.0519866 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 324 град.  
 и скорости ветра 6.60 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                |               |           |        |               |       |
|-------------------|-------------|-------|-----|----------------|---------------|-----------|--------|---------------|-------|
| Номер             | Код         | Режим | Тип | Выброс         | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мг) --- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | -----         | b=C/M |
| 1                 | 000301 0001 | 1     | Т   | 0.2980         | 0.214269      | 82.4      | 82.4   | 0.719023764   |       |
| 2                 | 000301 0002 | 1     | Т   | 0.0300         | 0.045664      | 17.6      | 100.0  | 1.5221237     |       |
|                   |             |       |     | В сумме =      | 0.259933      | 100.0     |        |               |       |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :002 Ереван.  
 Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
 Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72  
 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(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~|~~~~~

~~~~~

y=	-91:	-91:	-88:	-86:	-83:	-81:	-79:	-76:	-74:	-71:	-69:	-67:	-38:	-27:	-17:
x=	177:	181:	132:	83:	35:	-14:	-62:	-111:	-159:	-208:	-257:	-305:	-295:	-320:	-344:
Qс :	0.218:	0.217:	0.239:	0.262:	0.286:	0.310:	0.322:	0.305:	0.256:	0.137:	0.180:	0.239:	0.221:	0.252:	0.284:
Сс :	0.044:	0.043:	0.048:	0.052:	0.057:	0.062:	0.064:	0.061:	0.051:	0.027:	0.036:	0.048:	0.044:	0.050:	0.057:
Фоп:	279 :	279 :	280 :	281 :	283 :	286 :	290 :	297 :	315 :	10 :	56 :	71 :	86 :	91 :	95 :
Уоп:	7.00 :	7.02 :	6.78 :	6.60 :	6.29 :	6.13 :	5.58 :	5.53 :	5.55 :	5.50 :	5.51 :	5.51 :	5.51 :	5.53 :	5.55 :
Ви :	0.185:	0.184:	0.201:	0.219:	0.236:	0.250:	0.255:	0.229:	0.166:	0.137:	0.180:	0.239:	0.221:	0.244:	0.258:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.034:	0.033:	0.038:	0.043:	0.050:	0.060:	0.067:	0.076:	0.090:			0.001:		0.009:	0.026:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :			0002 :		0002 :	0002 :

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 3:     | 22:    | 65:    | 101:   | 137:   | 133:   | 128:   | 124:   | 120:   | 115:   | 111:   | 77:    | 77:    | 76:    | 76:    |
| x=   | -362:  | -380:  | -394:  | -375:  | -356:  | -310:  | -263:  | -216:  | -169:  | -123:  | -76:   | -74:   | -32:   | 10:    | 51:    |
| Qс : | 0.308: | 0.317: | 0.318: | 0.321: | 0.312: | 0.322: | 0.307: | 0.277: | 0.268: | 0.270: | 0.272: | 0.273: | 0.275: | 0.269: | 0.257: |
| Сс : | 0.062: | 0.063: | 0.064: | 0.064: | 0.062: | 0.064: | 0.061: | 0.055: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.055: | 0.055: | 0.054: | 0.051: |
| Фоп: | 101 :  | 106 :  | 116 :  | 127 :  | 138 :  | 147 :  | 160 :  | 175 :  | 192 :  | 209 :  | 222 :  | 230 :  | 238 :  | 244 :  | 248 :  |
| Уоп: | 5.58 : | 6.02 : | 6.13 : | 6.15 : | 6.20 : | 6.03 : | 5.62 : | 5.56 : | 5.55 : | 5.56 : | 5.96 : | 5.57 : | 5.99 : | 6.20 : | 6.41 : |
| Ви : | 0.259: | 0.256: | 0.246: | 0.246: | 0.239: | 0.252: | 0.255: | 0.259: | 0.260: | 0.258: | 0.255: | 0.261: | 0.251: | 0.235: | 0.221: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.049: | 0.061: | 0.072: | 0.076: | 0.073: | 0.070: | 0.051: | 0.018: | 0.007: | 0.011: | 0.017: | 0.013: | 0.023: | 0.034: | 0.036: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

y=	76:	76:	75:	34:	-8:	-49:	91:	91:	91:	91:	91:	91:	46:	46:	46:
x=	93:	135:	177:	177:	177:	177:	-337:	-293:	-249:	-206:	-162:	-119:	-341:	-294:	-247:
Qс :	0.243:	0.227:	0.211:	0.216:	0.219:	0.220:	0.342:	0.335:	0.280:	0.252:	0.254:	0.264:	0.342:	0.340:	0.225:
Сс :	0.049:	0.045:	0.042:	0.043:	0.044:	0.044:	0.068:	0.067:	0.056:	0.050:	0.051:	0.053:	0.068:	0.068:	0.045:
Фоп:	251 :	253 :	255 :	261 :	267 :	273 :	132 :	144 :	159 :	178 :	198 :	214 :	118 :	130 :	150 :
Уоп:	6.61 :	6.79 :	7.03 :	6.99 :	6.95 :	6.95 :	6.02 :	5.55 :	5.55 :	5.52 :	5.50 :	5.53 :	5.62 :	5.52 :	5.50 :
Ви :	0.207:	0.194:	0.180:	0.183:	0.185:	0.186:	0.259:	0.257:	0.253:	0.249:	0.252:	0.260:	0.259:	0.247:	0.213:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.036:	0.033:	0.031:	0.033:	0.033:	0.034:	0.083:	0.078:	0.027:	0.003:	0.002:	0.005:	0.083:	0.093:	0.012:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| y=   | 46:    | 46:    | 46:    | 46:    | 46:    | 46:    | 46:    | 46:    | 46:    | 0:     | 0:     | 0:     | 0:     | 0:     | 0:     | 0: |
| x=   | -200:  | -152:  | -105:  | -58:   | -11:   | 36:    | 83:    | 130:   | -311:  | -263:  | -214:  | -165:  | -116:  | -67:   | -18:   |    |
| Qc : | 0.196: | 0.216: | 0.251: | 0.277: | 0.279: | 0.269: | 0.252: | 0.233: | 0.270: | 0.194: | 0.126: | 0.148: | 0.218: | 0.276: | 0.292: |    |
| Cc : | 0.039: | 0.043: | 0.050: | 0.055: | 0.056: | 0.054: | 0.050: | 0.047: | 0.054: | 0.039: | 0.025: | 0.030: | 0.044: | 0.055: | 0.058: |    |
| Фоп: | 181 :  | 212 :  | 231 :  | 242 :  | 249 :  | 253 :  | 256 :  | 258 :  | 105 :  | 116 :  | 158 :  | 229 :  | 250 :  | 258 :  | 261 :  |    |
| Uоп: | 5.51 : | 5.51 : | 5.52 : | 5.56 : | 6.05 : | 6.28 : | 6.60 : | 6.77 : | 5.52 : | 5.49 : | 5.51 : | 5.50 : | 5.51 : | 5.50 : | 6.01 : |    |
| Ви : | 0.196: | 0.216: | 0.249: | 0.261: | 0.247: | 0.231: | 0.213: | 0.197: | 0.240: | 0.181: | 0.126: | 0.148: | 0.216: | 0.251: | 0.255: |    |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |    |
| Ви : | :      | :      | 0.003: | 0.016: | 0.033: | 0.038: | 0.039: | 0.036: | 0.029: | 0.012: | :      | :      | 0.002: | 0.025: | 0.037: |    |
| Ки : | :      | :      | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | :      | :      | 0002 : | 0002 : | 0002 : |    |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |  |  |  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|--|--|--|
| y=   | 0:     | 0:     | 0:     | -45:   | -45:   | -45:   | -45:   | -45:   | -45:   | -45:   | -45:   | -45:   | -45: |  |  |  |
| x=   | 31:    | 79:    | 128:   | -250:  | -203:  | -155:  | -108:  | -60:   | -13:   | 35:    | 82:    | 130:   |      |  |  |  |
| Qc : | 0.279: | 0.260: | 0.239: | 0.154: | 0.104: | 0.181: | 0.259: | 0.304: | 0.304: | 0.284: | 0.262: | 0.241: |      |  |  |  |
| Cc : | 0.056: | 0.052: | 0.048: | 0.031: | 0.021: | 0.036: | 0.052: | 0.061: | 0.061: | 0.057: | 0.052: | 0.048: |      |  |  |  |
| Фоп: | 263 :  | 264 :  | 265 :  | 74 :   | 6 :    | 289 :  | 280 :  | 277 :  | 275 :  | 274 :  | 273 :  | 273 :  |      |  |  |  |
| Uоп: | 6.22 : | 6.41 : | 6.71 : | 5.50 : | 5.51 : | 5.54 : | 5.49 : | 5.56 : | 6.06 : | 6.25 : | 6.41 : | 6.73 : |      |  |  |  |
| Ви : | 0.238: | 0.221: | 0.203: | 0.154: | 0.104: | 0.141: | 0.215: | 0.252: | 0.254: | 0.238: | 0.221: | 0.202: |      |  |  |  |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |      |  |  |  |
| Ви : | 0.041: | 0.039: | 0.036: | :      | :      | 0.040: | 0.044: | 0.052: | 0.050: | 0.047: | 0.041: | 0.038: |      |  |  |  |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | :      | :      | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |      |  |  |  |

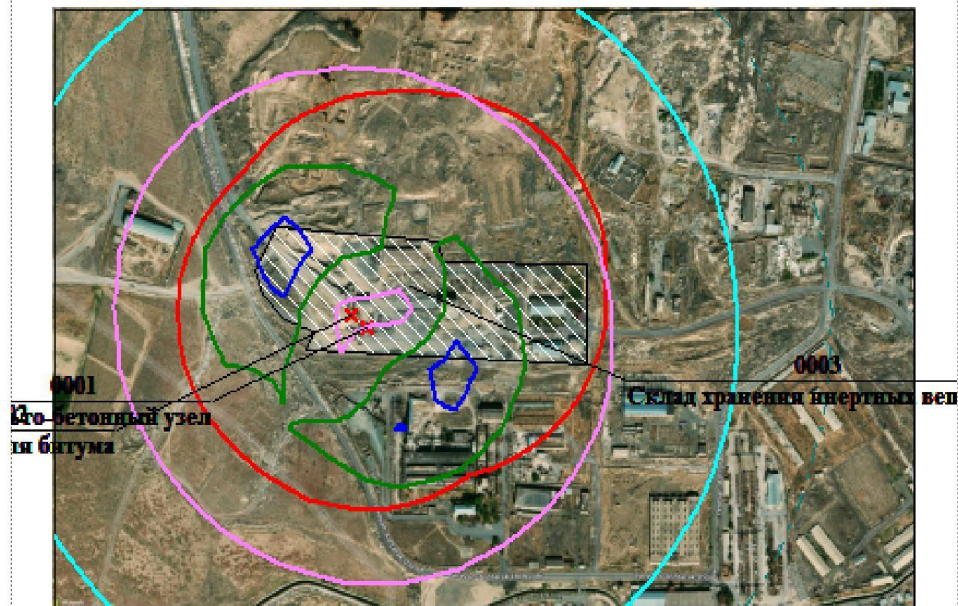
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= -336.6 м, Y= 91.3 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.3417506 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0683501 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 132 град.  
и скорости ветра 6.02 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |       |     |        |          |          |        |              |             |
|-------------------|--------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|-------------|
| Ном.              | Код    | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |             |
| 1                 | 000301 | 0001  | 1   | Т      | 0.2980   | 0.258502 | 75.6   | 75.6         | 0.867457449 |
| 2                 | 000301 | 0002  | 1   | Т      | 0.0300   | 0.083248 | 24.4   | 100.0        | 2.7749405   |
| В сумме =         |        |       |     |        | 0.341751 | 100.0    |        |              |             |

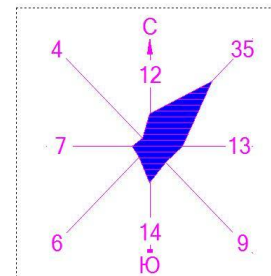
Город : 002 Ереван  
 Объект : 0003 ООО "Ереванский базальт" Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0301 Азота диоксид



- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

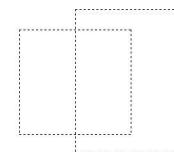
Макс концентрация 0.335175 ПДК достигается в точке  $x = -345$   $y = 99$   
 При опасном направлении  $132^\circ$  и опасной скорости ветра 6.03 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1485 м, высота 990 м,  
 шаг расчетной сетки 99 м, количество расчетных точек  $16 \times 11$   
 Расчет на существующее положение

0 96 288м.  
 Масштаб 1:9600



Изолинии в долях ПДК

- 0.100
- 0.132
- 0.200
- 0.268
- 0.308



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 ИП Арам Галоян

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название:

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 33.0 град.С

Температура зимняя = 0.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 223.0 кв.км

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

Здания не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1  | H2 | D    | Wo    | V1   | T     | X1   | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    | RoГBC |
|-------------|-----|-----|-----|----|------|-------|------|-------|------|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| <Об>П>~<Ис> | ~   | ~   | ~   | ~  | ~    | ~     | ~    | градС | ~    | ~   | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | ~         | ~     |
| 000301 0001 | 1   | Т   | 7.0 |    | 0.60 | 21.60 | 6.11 | 140.0 | -201 | -31 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.8700000 | 1.290 |
| 000301 0002 | 1   | Т   | 4.0 |    | 0.30 | 26.80 | 1.89 | 11.0  | -228 | -9  |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0870000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 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-                                                        | <об-п>-<ис> | ----- | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                            | 000301 0001 | 1     | 0.870000           | Т    | 0.030527               | 5.53      | 172.9       |
| 2                                                            | 000301 0002 | 1     | 0.087000           | Т    | 0.010849               | 5.75      | 103.5       |
| ~~~~~                                                        |             |       |                    |      |                        |           |             |
| Суммарный Mq =                                               |             |       | 0.957000 г/с       |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                |             |       | 0.041376 долей ПДК |      |                        |           |             |
| -----                                                        |             |       |                    |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |       |                    |      |                        | 5.59 м/с  |             |
| -----                                                        |             |       |                    |      |                        |           |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |       |                    |      |                        |           |             |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1485x990 с шагом 99

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 5.59 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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 ИП Арам Галоян

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название:

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{мр}$  = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 33.0 град.С

Температура зимняя = 0.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 223.0 кв.км

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

Здания не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

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 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|------|-------|--------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| <Об>П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~M~ | ~M~ | ~M~  | ~M/с~ | ~M3/с~ | градС | ~M~  | ~M~ | ~M~ | ~M~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~  | ~г/с~     | ~~~~  |
| 000301 0001 | 1   | T   | 7.0 |     | 0.60 | 21.60 | 6.11   | 140.0 | -201 | -31 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1110000 | 1.290 |
| 000301 0002 | 1   | T   | 4.0 |     | 0.30 | 26.80 | 1.89   | 11.0  | -228 | -9  |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0740000 | 1.290 |

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект : 0003 000 "Ереванский базальт".

Вер.расч. :9      Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| Источники                                 |             |       |              |      | Их расчетные параметры |             |               |
|-------------------------------------------|-------------|-------|--------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| Номер                                     | Код         | Режим | М            | Тип  | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | ----  | -----        | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                         | 000301 0001 | 1     | 0.111000     | T    | 0.019474               | 5.53        | 172.9         |
| 2                                         | 000301 0002 | 1     | 0.074000     | T    | 0.046140               | 5.75        | 103.5         |
| ~~~~~                                     |             |       |              |      |                        |             |               |
| Суммарный Мq =                            |             |       | 0.185000 г/с |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =             |             |       |              |      | 0.065614 долей ПДК     |             |               |
| -----                                     |             |       |              |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |       |              |      |                        | 5.68 м/с    |               |

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект : 0003 000 "Ереванский базальт".

Вер.расч. :9      Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 33.0 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 : 1485x990 с шагом 99

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 5.68$  м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1, Y= 0

размеры: длина (по X)= 1485, ширина (по Y)= 990, шаг сетки= 99

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

## Расшифровка обозначений

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

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

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

~~~~~

y= 495 : Y-строка 1 Стах= 0.024 долей ПДК (x= -246.5; напр.ветра=177)

x= -742 :	-643:	-544:	-445:	-346:	-247:	-148:	-49:	51:	150:	249:	348:	447:	546:	645:	744:
Qс :	0.015:	0.018:	0.020:	0.022:	0.023:	0.024:	0.023:	0.022:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:	0.009:
Сс :	0.015:	0.018:	0.020:	0.022:	0.023:	0.024:	0.023:	0.022:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:	0.009:

y= 396 : Y-строка 2 Стах= 0.030 долей ПДК (x= -246.5; напр.ветра=176)

x= -742 :	-643:	-544:	-445:	-346:	-247:	-148:	-49:	51:	150:	249:	348:	447:	546:	645:	744:
Qс :	0.018:	0.021:	0.024:	0.027:	0.029:	0.030:	0.029:	0.027:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:	0.010:
Сс :	0.018:	0.021:	0.024:	0.027:	0.029:	0.030:	0.029:	0.027:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:	0.010:

y= 297 : Y-строка 3 Стах= 0.038 долей ПДК (x= -246.5; напр.ветра=175)

x= -742 :	-643:	-544:	-445:	-346:	-247:	-148:	-49:	51:	150:	249:	348:	447:	546:	645:	744:
Qс :	0.020:	0.024:	0.029:	0.033:	0.037:	0.038:	0.036:	0.032:	0.029:	0.025:	0.021:	0.018:	0.015:	0.013:	0.011:
Сс :	0.020:	0.024:	0.029:	0.033:	0.037:	0.038:	0.036:	0.032:	0.029:	0.025:	0.021:	0.018:	0.015:	0.013:	0.011:

y= 198 : Y-строка 4 Стах= 0.047 долей ПДК (x= -345.5; напр.ветра=150)  
 -----  
 x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:  
 -----  
 Qc : 0.022: 0.027: 0.033: 0.041: 0.047: 0.047: 0.041: 0.037: 0.033: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:  
 Cc : 0.022: 0.027: 0.033: 0.041: 0.047: 0.047: 0.041: 0.037: 0.033: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:  
 ~~~~~

y= 99 : Y-строка 5 Стах= 0.059 долей ПДК (x= -345.5; напр.ветра=132)  
 -----  
 x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:  
 -----  
 Qc : 0.023: 0.029: 0.037: 0.048: 0.059: 0.051: 0.044: 0.041: 0.037: 0.031: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
 Cc : 0.023: 0.029: 0.037: 0.048: 0.059: 0.051: 0.044: 0.041: 0.037: 0.031: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
 Фоп: 103 : 105 : 110 : 117 : 132 : 169 : 216 : 237 : 247 : 252 : 256 : 258 : 260 : 261 : 262 : 263 :  
 Уоп: 8.63 : 8.02 : 7.41 : 6.81 : 6.28 : 6.04 : 6.26 : 6.67 : 7.13 : 7.62 : 8.15 : 8.76 : 9.39 : 9.99 : 10.67 : 11.53 :  
 Ви : 0.013: 0.018: 0.023: 0.031: 0.040: 0.044: 0.043: 0.033: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.007: 0.001: 0.008: 0.012: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Стах= 0.054 долей ПДК (x= -345.5; напр.ветра= 96)  
 -----  
 x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:  
 -----  
 Qc : 0.024: 0.030: 0.038: 0.047: 0.054: 0.041: 0.046: 0.045: 0.041: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
 Cc : 0.024: 0.030: 0.038: 0.047: 0.054: 0.041: 0.046: 0.045: 0.041: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
 Фоп: 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 117 : 264 : 265 : 266 : 267 : 268 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 :  
 Уоп: 8.55 : 7.93 : 7.31 : 6.66 : 5.97 : 5.72 : 5.74 : 6.29 : 6.92 : 7.52 : 8.11 : 8.71 : 9.29 : 9.95 : 10.63 : 11.41 :  
 Ви : 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.043: 0.036: 0.046: 0.035: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.010: 0.011: 0.014: 0.015: 0.011: 0.005: : 0.010: 0.015: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -99 : Y-строка 7 Стах= 0.058 долей ПДК (x= -147.5; напр.ветра=319)  
 -----  
 x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:  
 -----  
 Qc : 0.023: 0.029: 0.035: 0.042: 0.043: 0.046: 0.058: 0.053: 0.042: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
 Cc : 0.023: 0.029: 0.035: 0.042: 0.043: 0.046: 0.058: 0.053: 0.042: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
 Фоп: 81 : 79 : 76 : 69 : 53 : 12 : 319 : 296 : 287 : 282 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 : 275 :  
 Уоп: 8.60 : 7.97 : 7.37 : 6.80 : 6.33 : 5.74 : 5.86 : 6.29 : 6.98 : 7.54 : 8.13 : 8.72 : 9.34 : 9.95 : 10.71 : 11.41 :  
 Ви : 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.041: 0.046: 0.044: 0.035: 0.026: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.011: 0.002: : 0.014: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -198 : Y-строка 8 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= -147.5; напр.ветра=339)  
 -----  
 x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:  
 -----  
 Qc : 0.022: 0.026: 0.032: 0.037: 0.040: 0.042: 0.049: 0.047: 0.039: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
 Cc : 0.022: 0.026: 0.032: 0.037: 0.040: 0.042: 0.049: 0.047: 0.039: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
 ~~~~~

y= -297 : Y-строка 9 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= -147.5; напр.ветра=346)  
 -----  
 x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:  
 -----  
 Qc : 0.020: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.038: 0.040: 0.038: 0.033: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:  
 Cc : 0.020: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.038: 0.040: 0.038: 0.033: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:  
 ~~~~~

y= -396 : Y-строка 10 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= -147.5; напр.ветра=350)  
 -----  
 x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:  
 -----  
 Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.031: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:  
 Cc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.031: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:  
 ~~~~~

y= -495 : Y-строка 11 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= -147.5; напр.ветра=352)  
 -----  
 x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:  
 -----  
 Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
 Cc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -345.5 м, Y= 99.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0588557 доли ПДКмр |  
 | 0.0588557 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 132 град.  
 и скорости ветра 6.28 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |           |          |          |        |              |  |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|--|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |  |
| 1                 | 000301 0002 | 1     | Т   | 0.0740    | 0.039940 | 67.9     | 67.9   | 0.539734006  |  |
| 2                 | 000301 0001 | 1     | Т   | 0.1110    | 0.018915 | 32.1     | 100.0  | 0.170409143  |  |
|                   |             |       |     | В сумме = | 0.058856 | 100.0    |        |              |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

_____  
 Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1  
 | Координаты центра : X= 1 м; Y= 0 |  
 | Длина и ширина : L= 1485 м; B= 990 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 99 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.015	0.018	0.020	0.022	0.023	0.024	0.023	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.009	0.009	- 1
2-	0.018	0.021	0.024	0.027	0.029	0.030	0.029	0.027	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	- 2
3-	0.020	0.024	0.029	0.033	0.037	0.038	0.036	0.032	0.029	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009	- 3
4-	0.022	0.027	0.033	0.041	0.047	0.047	0.041	0.037	0.033	0.028	0.023	0.019	0.016	0.013	0.011	0.010	- 4
5-	0.023	0.029	0.037	0.048	0.059	0.051	0.044	0.041	0.037	0.031	0.025	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010	- 5
6-С	0.024	0.030	0.038	0.047	0.054	0.041	0.046	0.045	0.041	0.033	0.026	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010	С- 6
						^											
7-	0.023	0.029	0.035	0.042	0.043	0.046	0.058	0.053	0.042	0.033	0.026	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010	- 7
8-	0.022	0.026	0.032	0.037	0.040	0.042	0.049	0.047	0.039	0.031	0.025	0.020	0.017	0.014	0.012	0.010	- 8
9-	0.020	0.024	0.028	0.032	0.036	0.038	0.040	0.038	0.033	0.028	0.023	0.019	0.016	0.013	0.011	0.010	- 9
10-	0.018	0.021	0.024	0.027	0.030	0.031	0.032	0.030	0.027	0.024	0.020	0.017	0.014	0.012	0.011	0.009	-10
11-	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.025	0.025	0.024	0.022	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	-11
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0588557$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
=  $0.0588557$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -345.5$  м  
( X-столбец 5, Y-строка 5)  $Y_m = 99.0$  м

При опасном направлении ветра : 132 град.  
и "опасной" скорости ветра : 6.28 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

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

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	

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

y=	-328:	-331:	-329:	-323:	-313:	-299:	-282:	-260:	-252:	-238:	-214:	-187:	-157:	-125:	-91:
x=	-162:	-198:	-233:	-268:	-302:	-335:	-366:	-394:	-403:	-421:	-447:	-470:	-489:	-505:	-517:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:
Cc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:

y=	-57:	-21:	14:	50:	84:	117:	148:	177:	204:	226:	249:	276:	300:	320:	336:
x=	-524:	-528:	-527:	-522:	-513:	-500:	-483:	-463:	-439:	-414:	-398:	-372:	-343:	-311:	-277:
Qc :	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.038:	0.037:	0.036:	0.035:
Cc :	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.038:	0.037:	0.036:	0.035:

y=	348:	355:	358:	358:	357:	357:	352:	343:	329:	311:	289:	263:	234:	202:	168:
x=	-241:	-204:	-167:	-88:	-88:	-69:	-31:	5:	40:	73:	104:	131:	155:	175:	191:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Cc : 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
~~~~~

```

```

y= 132: 95: 58: 19: 19: 0: -38: -74: -109: -142: -173: -200: -224: -244: -260:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 203: 210: 213: 213: 212: 212: 207: 198: 184: 166: 144: 118: 89: 57: 23:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037:
Cc : 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037:
~~~~~

```

```

y= -272: -275: -278: -296: -311: -322: -328:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -13: -26: -31: -61: -93: -127: -162:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037:
Cc : 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -483.0 м, Y= 148.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0409805 доли ПДКмр
	0.0409805 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 122 град.
 и скорости ветра 7.18 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------|--------------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния | |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000301 0002 | 1 | Т | 0.0740 | 0.026033 | 63.5 | 63.5 | 0.351801366 | |
| 2 | 000301 0001 | 1 | Т | 0.1110 | 0.014947 | 36.5 | 100.0 | 0.134659201 | |
| | | | | В сумме = | 0.040980 | 100.0 | | | |

~~~~~

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :002 Ереван.  
 Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

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.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

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

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -91: | -91: | -88: | -86: | -83: | -81: | -79: | -76: | -74: | -71: | -69: | -67: | -38: | -27: | -17: |
| x= | 177: | 181: | 132: | 83: | 35: | -14: | -62: | -111: | -159: | -208: | -257: | -305: | -295: | -320: | -344: |
| Qс : | 0.031: | 0.031: | 0.035: | 0.039: | 0.044: | 0.049: | 0.054: | 0.058: | 0.058: | 0.044: | 0.044: | 0.046: | 0.045: | 0.047: | 0.050: |
| Сс : | 0.031: | 0.031: | 0.035: | 0.039: | 0.044: | 0.049: | 0.054: | 0.058: | 0.058: | 0.044: | 0.044: | 0.046: | 0.045: | 0.047: | 0.050: |
| Фоп: | 280 : | 280 : | 281 : | 283 : | 285 : | 287 : | 292 : | 299 : | 314 : | 342 : | 25 : | 53 : | 67 : | 79 : | 87 : |
| Уоп: | 7.67 : | 7.69 : | 7.43 : | 7.16 : | 6.88 : | 6.56 : | 6.16 : | 5.89 : | 5.68 : | 5.74 : | 5.74 : | 5.76 : | 5.76 : | 5.74 : | 6.02 : |
| Ви : | 0.018: | 0.018: | 0.020: | 0.024: | 0.028: | 0.032: | 0.037: | 0.042: | 0.046: | 0.044: | 0.044: | 0.046: | 0.045: | 0.046: | 0.044: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| Ви : | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.016: | 0.018: | 0.017: | 0.015: | 0.012: | : | : | : | : | 0.001: | 0.006: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | : | : | : | : | 0001 : | 0001 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 3: | 22: | 65: | 101: | 137: | 133: | 128: | 124: | 120: | 115: | 111: | 77: | 77: | 76: | 76: |
| x= | -362: | -380: | -394: | -375: | -356: | -310: | -263: | -216: | -169: | -123: | -76: | -74: | -32: | 10: | 51: |
| Qс : | 0.054: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.054: | 0.056: | 0.053: | 0.047: | 0.044: | 0.042: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.040: | 0.038: |
| Сс : | 0.054: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.054: | 0.056: | 0.053: | 0.047: | 0.044: | 0.042: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.040: | 0.038: |
| Фоп: | 97 : | 103 : | 115 : | 127 : | 138 : | 149 : | 164 : | 184 : | 204 : | 219 : | 230 : | 240 : | 244 : | 248 : | 251 : |
| Уоп: | 6.08 : | 6.27 : | 6.41 : | 6.41 : | 6.41 : | 6.29 : | 6.13 : | 6.19 : | 6.29 : | 6.41 : | 6.60 : | 6.41 : | 6.65 : | 6.84 : | 7.06 : |
| Ви : | 0.040: | 0.039: | 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.039: | 0.040: | 0.042: | 0.042: | 0.039: | 0.035: | 0.038: | 0.031: | 0.028: | 0.025: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| Ви : | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.013: | 0.005: | 0.002: | 0.003: | 0.006: | 0.004: | 0.010: | 0.012: | 0.013: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 76: | 76: | 75: | 34: | -8: | -49: | 91: | 91: | 91: | 91: | 91: | 91: | 46: | 46: | 46: |
| x= | 93: | 135: | 177: | 177: | 177: | 177: | -337: | -293: | -249: | -206: | -162: | -119: | -341: | -294: | -247: |
| Qс : | 0.035: | 0.033: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.060: | 0.061: | 0.051: | 0.047: | 0.045: | 0.043: | 0.062: | 0.064: | 0.045: |
| Сс : | 0.035: | 0.033: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.060: | 0.061: | 0.051: | 0.047: | 0.045: | 0.043: | 0.062: | 0.064: | 0.045: |
| Фоп: | 253 : | 255 : | 257 : | 262 : | 268 : | 274 : | 133 : | 146 : | 167 : | 192 : | 213 : | 227 : | 117 : | 130 : | 161 : |
| Уоп: | 7.28 : | 7.51 : | 7.75 : | 7.66 : | 7.63 : | 7.64 : | 6.22 : | 5.93 : | 5.65 : | 5.77 : | 6.14 : | 6.34 : | 6.01 : | 5.69 : | 5.73 : |

```

Ви : 0.022: 0.020: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.041: 0.044: 0.045: 0.046: 0.044: 0.041: 0.043: 0.046: 0.043:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.019: 0.017: 0.006: 0.001:      : 0.001: 0.018: 0.018: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y=      46:      46:      46:      46:      46:      46:      46:      46:      0:      0:      0:      0:      0:      0:      0:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     -200:   -152:   -105:    -58:    -11:     36:     83:    130:   -311:  -263:   -214:   -165:   -116:    -67:    -18:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.044: 0.046: 0.044: 0.042: 0.042: 0.040: 0.037: 0.034: 0.051: 0.041: 0.036: 0.044: 0.046: 0.045: 0.045:
Сс : 0.044: 0.046: 0.044: 0.042: 0.042: 0.040: 0.037: 0.034: 0.051: 0.041: 0.036: 0.044: 0.046: 0.045: 0.045:
Фоп:  207 :   234 :   246 :   251 :   254 :   256 :   258 :   260 :    98 :   106 :   237 :   262 :   265 :   265 :   265 :
Уоп: 5.72 : 5.75 : 6.27 : 6.41 : 6.71 : 6.90 : 7.16 : 7.47 : 5.70 : 5.73 : 5.76 : 5.73 : 6.09 : 6.25 : 6.51 :
Ви : 0.044: 0.046: 0.043: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.021: 0.044: 0.039: 0.036: 0.044: 0.045: 0.038: 0.032:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      : 0.001: 0.005: 0.011: 0.014: 0.014: 0.013: 0.007: 0.002:      :      :      : 0.007: 0.014:
Ки :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y=      0:      0:      0:     -45:     -45:     -45:     -45:     -45:     -45:     -45:     -45:     -45:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      31:      79:     128:   -250:   -203:   -155:   -108:    -60:    -13:     35:     82:    130:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.042: 0.039: 0.035: 0.041: 0.041: 0.049: 0.051: 0.050: 0.048: 0.044: 0.039: 0.035:
Сс : 0.042: 0.039: 0.035: 0.041: 0.041: 0.049: 0.051: 0.050: 0.048: 0.044: 0.039: 0.035:
Фоп:  266 :   267 :   267 :    31 :   325 :   296 :   285 :   280 :   278 :   276 :   275 :   274 :
Уоп: 6.82 : 7.13 : 7.40 : 5.71 : 5.71 : 5.69 : 5.94 : 6.14 : 6.54 : 6.82 : 7.11 : 7.39 :
Ви : 0.028: 0.025: 0.021: 0.041: 0.041: 0.046: 0.042: 0.036: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014:      :      : 0.003: 0.009: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -293.7 м, Y= 45.8 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0642292 доли ПДК <sub>мр</sub> |
| | 0.0642292 мг/м3 |

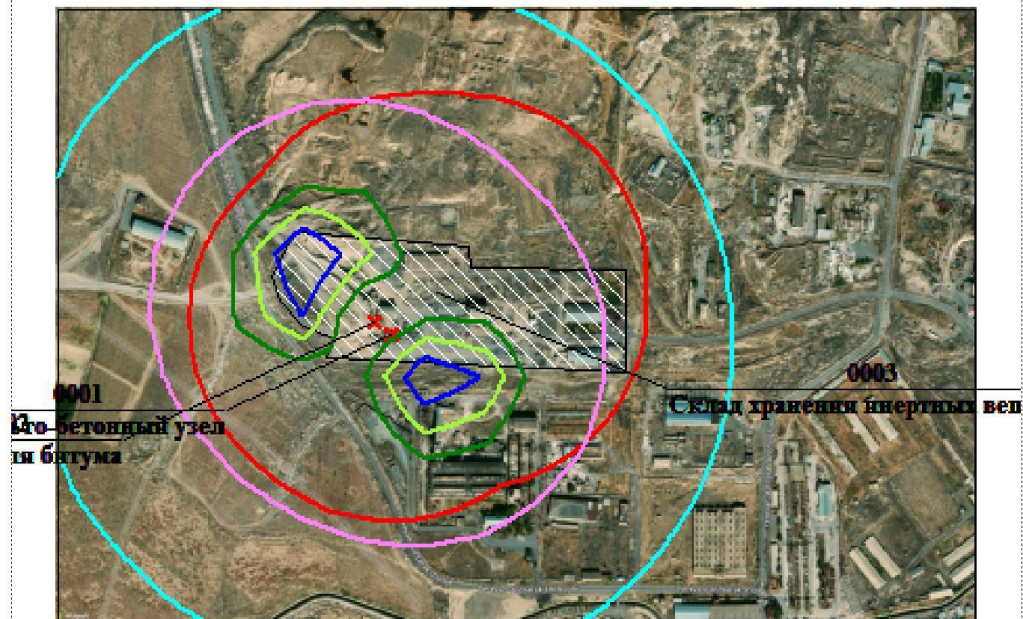
~~~~~

Достигается при опасном направлении 130 град.  
 и скорости ветра 5.69 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |         |                 |           |        |               |             |
|-------------------|-------------|-------|-----|---------|-----------------|-----------|--------|---------------|-------------|
| Номер             | Код         | Режим | Тип | Выброс  | Вклад           | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |             |
| -----             | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) | ---С [доли ПДК] | -----     | -----  | -----         | b=C/M ---   |
| 1                 | 000301      | 0002  | 1   | Т       | 0.0740          | 0.045909  | 71.5   | 71.5          | 0.620392561 |
| 2                 | 000301      | 0001  | 1   | Т       | 0.1110          | 0.018320  | 28.5   | 100.0         | 0.165046439 |
| В сумме =         |             |       |     |         | 0.064229        | 100.0     |        |               |             |

~~~~~

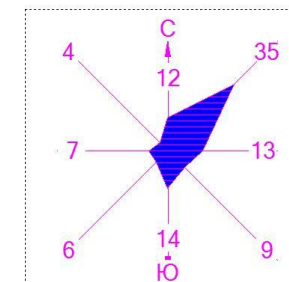
Город : 002 Ереван
 Объект : 0003 ООО "Ереванский базальт" Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
 2754 Углеводороды предельные C12-C-19



- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

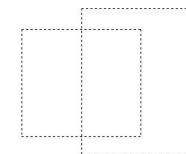
Макс концентрация 0.0588557 ПДК достигается в точке $x = -345$ $y = 99$
 При опасном направлении 132° и опасной скорости ветра 6.28 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1485 м, высота 990 м,
 шаг расчетной сетки 99 м, количество расчетных точек 16×11
 Расчёт на существующее положение

0 96 288м.
 Масштаб 1:9600



Изолинии в долях ПДК

- 0.021 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК



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 ИП Арам Галоян

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название:

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 33.0 град.С

Температура зимняя = 0.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 223.0 кв.км

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

Здания не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

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 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|------|-------|--------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| <Об-П>~<Ис> | ~ | ~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~ | ~ | ~ | ~г/с~ | ~ |
| 000301 0001 | 1 | Т | 7.0 | | 0.60 | 21.60 | 6.11 | 140.0 | -201 | -31 | | | | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.2320000 | 1.290 |
| 000301 0003 | 1 | П2 | 5.0 | | 30.0 | 4.00 | 2827.4 | 20.0 | -127 | 38 | 79 | 39 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.5900000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | Режим | M | Тип | Cm | Um | Xm | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ---- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- | |
| 1 | 000301 0001 | 1 | 0.232000 | Т | 0.407021 | 5.53 | 86.4 | |
| 2 | 000301 0003 | 1 | 0.590000 | П2 | 0.183046 | 68.64 | 223.4 | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Суммарный Mq = | | | 0.822000 г/с | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | | 0.590067 долей ПДК | | | | | |
| ----- | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 25.11 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 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 : 1485x990 с шагом 99

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 25.11 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

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= 1, Y= 0

размеры: длина (по X)= 1485, ширина (по Y)= 990, шаг сетки= 99

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

```

```

у=   495 : Y-строка  1  Стах=  0.126 долей ПДК (х=   50.5; напр.ветра=204)
-----:
х=  -742 :  -643:  -544:  -445:  -346:  -247:  -148:  -49:   51:  150:  249:  348:  447:  546:  645:  744:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.087: 0.091: 0.093: 0.095: 0.099: 0.105: 0.114: 0.122: 0.126: 0.125: 0.119: 0.111: 0.102: 0.093: 0.085: 0.077:
Сс : 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.038: 0.037: 0.036: 0.033: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023:
Фоп: 130 : 136 : 143 : 152 : 161 : 172 : 183 : 194 : 204 : 212 : 220 : 226 : 231 : 235 : 239 : 242 :
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 : 0.048: 0.045: 0.051: 0.061: 0.062: 0.068: 0.070: 0.070: 0.068: 0.063: 0.062: 0.061: 0.058: 0.054: 0.051: 0.048:
Ки : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.039: 0.045: 0.042: 0.034: 0.037: 0.037: 0.044: 0.051: 0.058: 0.061: 0.057: 0.050: 0.044: 0.039: 0.033: 0.029:
Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у=   396 : Y-строка  2  Стах=  0.140 долей ПДК (х=   50.5; напр.ветра=209)
-----:
х=  -742 :  -643:  -544:  -445:  -346:  -247:  -148:  -49:   51:  150:  249:  348:  447:  546:  645:  744:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.092: 0.094: 0.095: 0.103: 0.115: 0.123: 0.123: 0.131: 0.140: 0.139: 0.131: 0.120: 0.109: 0.098: 0.089: 0.080:
Сс : 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.035: 0.037: 0.037: 0.039: 0.042: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.029: 0.027: 0.024:
Фоп: 124 : 130 : 138 : 150 : 161 : 174 : 187 : 198 : 209 : 219 : 226 : 233 : 237 : 241 : 244 : 247 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :13.43 : 9.58 : 9.37 :13.71 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
Ви : 0.048: 0.052: 0.064: 0.099: 0.115: 0.123: 0.117: 0.087: 0.081: 0.075: 0.065: 0.064: 0.060: 0.056: 0.052: 0.049:
Ки : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.043: 0.042: 0.031: 0.004:      :      : 0.007: 0.044: 0.059: 0.065: 0.065: 0.056: 0.049: 0.042: 0.036: 0.031:
Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у=   297 : Y-строка  3  Стах=  0.171 долей ПДК (х= -246.5; напр.ветра=172)
-----:
х=  -742 :  -643:  -544:  -445:  -346:  -247:  -148:  -49:   51:  150:  249:  348:  447:  546:  645:  744:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.097: 0.098: 0.107: 0.131: 0.156: 0.171: 0.171: 0.155: 0.154: 0.153: 0.141: 0.127: 0.113: 0.102: 0.092: 0.082:
Сс : 0.029: 0.029: 0.032: 0.039: 0.047: 0.051: 0.051: 0.046: 0.046: 0.046: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.027: 0.025:
Фоп: 117 : 123 : 134 : 143 : 156 : 172 : 189 : 205 : 217 : 227 : 235 : 240 : 244 : 248 : 250 : 252 :
Уоп:25.00 :25.00 : 9.93 : 9.04 : 8.51 : 8.12 : 8.28 : 8.72 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
Ви : 0.049: 0.062: 0.107: 0.131: 0.155: 0.171: 0.170: 0.154: 0.098: 0.086: 0.073: 0.064: 0.060: 0.058: 0.053: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.048: 0.036:      :      :      :      :      : 0.001: 0.056: 0.066: 0.068: 0.063: 0.053: 0.044: 0.038: 0.033:
Ки : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 198 : Y-строка 4 Стах= 0.245 долей ПДК (x= -246.5; напр.ветра=169)

| x= | -742 | -643 | -544 | -445 | -346 | -247 | -148 | -49 | 51 | 150 | 249 | 348 | 447 | 546 | 645 | 744 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.102 | 0.105 | 0.130 | 0.169 | 0.213 | 0.245 | 0.244 | 0.210 | 0.169 | 0.158 | 0.144 | 0.129 | 0.115 | 0.104 | 0.093 | 0.084 |
| Сс : | 0.031 | 0.031 | 0.039 | 0.051 | 0.064 | 0.074 | 0.073 | 0.063 | 0.051 | 0.047 | 0.043 | 0.039 | 0.035 | 0.031 | 0.028 | 0.025 |
| Фоп: | 109 | 115 | 124 | 133 | 148 | 169 | 193 | 214 | 228 | 238 | 245 | 249 | 253 | 255 | 257 | 258 |
| Uоп: | 25.00 | 21.53 | 9.07 | 8.16 | 7.54 | 7.16 | 7.19 | 7.65 | 13.62 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 |
| Ви : | 0.055 | 0.080 | 0.130 | 0.169 | 0.213 | 0.245 | 0.244 | 0.210 | 0.150 | 0.095 | 0.077 | 0.066 | 0.063 | 0.058 | 0.055 | 0.050 |
| Ки : | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 |
| Ви : | 0.047 | 0.024 | | | | | | 0.001 | 0.018 | 0.062 | 0.066 | 0.063 | 0.053 | 0.046 | 0.038 | 0.034 |
| Ки : | 0003 | 0003 | | | | | | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |

~~~~~

y= 99 : Y-строка 5 Стах= 0.349 долей ПДК (x= -246.5; напр.ветра=161)

-----

x=	-742	-643	-544	-445	-346	-247	-148	-49	51	150	249	348	447	546	645	744
Qс :	0.110	0.115	0.151	0.209	0.285	0.349	0.345	0.278	0.204	0.148	0.134	0.124	0.114	0.103	0.093	0.084
Сс :	0.033	0.034	0.045	0.063	0.085	0.105	0.104	0.083	0.061	0.044	0.040	0.037	0.034	0.031	0.028	0.025
Фоп:	100	106	111	118	132	161	202	230	243	250	257	259	261	263	264	264
Uоп:	25.00	13.71	8.59	7.62	6.82	6.25	6.27	6.87	7.74	8.90	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
Ви :	0.062	0.107	0.151	0.209	0.285	0.349	0.345	0.278	0.204	0.147	0.076	0.067	0.058	0.058	0.055	0.050
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.048	0.007						0.001	0.001	0.058	0.057	0.056	0.045	0.038	0.034	
Ки :	0003	0003						0003	0003	0003	0003	0003	0001	0001	0001	0001

~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Стах= 0.389 долей ПДК (x= -147.5; напр.ветра=240)

| x= | -742 | -643 | -544 | -445 | -346 | -247 | -148 | -49 | 51 | 150 | 249 | 348 | 447 | 546 | 645 | 744 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.118 | 0.126 | 0.164 | 0.235 | 0.337 | 0.371 | 0.389 | 0.327 | 0.228 | 0.159 | 0.117 | 0.115 | 0.109 | 0.101 | 0.092 | 0.083 |
| Сс : | 0.035 | 0.038 | 0.049 | 0.070 | 0.101 | 0.111 | 0.117 | 0.098 | 0.068 | 0.048 | 0.035 | 0.035 | 0.033 | 0.030 | 0.028 | 0.025 |
| Фоп: | 90 | 91 | 95 | 97 | 102 | 124 | 240 | 259 | 263 | 265 | 267 | 270 | 271 | 271 | 271 | 271 |
| Uоп: | 25.00 | 25.00 | 8.37 | 7.32 | 6.34 | 5.51 | 5.51 | 6.41 | 7.39 | 8.45 | 13.71 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 |
| Ви : | 0.065 | 0.081 | 0.164 | 0.235 | 0.337 | 0.371 | 0.389 | 0.327 | 0.228 | 0.159 | 0.109 | 0.064 | 0.058 | 0.057 | 0.054 | 0.051 |
| Ки : | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 |
| Ви : | 0.053 | 0.045 | | | | | | | | | 0.008 | 0.051 | 0.050 | 0.044 | 0.037 | 0.032 |
| Ки : | 0003 | 0003 | | | | | | | | | 0003 | 0003 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |

~~~~~

y= -99 : Y-строка 7 Стах= 0.407 долей ПДК (x= -246.5; напр.ветра= 34)

-----

x=	-742	-643	-544	-445	-346	-247	-148	-49	51	150	249	348	447	546	645	744
Qс :	0.125	0.139	0.161	0.228	0.324	0.407	0.407	0.315	0.222	0.156	0.114	0.106	0.103	0.097	0.089	0.082
Сс :	0.037	0.042	0.048	0.069	0.097	0.122	0.122	0.094	0.067	0.047	0.034	0.032	0.031	0.029	0.027	0.024
Фоп:	80	79	79	74	65	34	322	294	285	281	279	281	280	279	278	277
Uоп:	25.00	25.00	8.57	7.44	6.41	5.56	5.46	6.62	7.46	8.45	9.75	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00

```

Ви : 0.067: 0.085: 0.160: 0.228: 0.323: 0.407: 0.407: 0.315: 0.222: 0.156: 0.113: 0.059: 0.054: 0.055: 0.053: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.057: 0.054: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.047: 0.049: 0.041: 0.036: 0.032:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= -198 : Y-строка 8 Стах= 0.308 долей ПДК (x= -246.5; напр.ветра= 15)

```

-----:
x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:
-----:
Qс : 0.127: 0.144: 0.165: 0.196: 0.258: 0.308: 0.305: 0.252: 0.190: 0.140: 0.106: 0.099: 0.097: 0.092: 0.086: 0.079:
Сс : 0.038: 0.043: 0.049: 0.059: 0.078: 0.092: 0.092: 0.076: 0.057: 0.042: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024:
Фоп: 71 : 68 : 63 : 56 : 41 : 15 : 342 : 318 : 304 : 295 : 291 : 291 : 289 : 286 : 285 : 283 :
Уоп:25.00 :25.00 :23.96 : 8.00 : 7.15 : 6.59 : 6.61 : 7.12 : 7.87 : 8.78 :13.71 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
Ви : 0.069: 0.085: 0.105: 0.194: 0.258: 0.308: 0.305: 0.252: 0.190: 0.140: 0.101: 0.056: 0.053: 0.050: 0.052: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.058: 0.059: 0.060: 0.001: 0.001: : : : : : 0.004: 0.043: 0.044: 0.042: 0.034: 0.031:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= -297 : Y-строка 9 Стах= 0.214 долей ПДК (x= -246.5; напр.ветра= 10)

```

-----:
x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:
-----:
Qс : 0.125: 0.141: 0.159: 0.175: 0.190: 0.214: 0.213: 0.187: 0.151: 0.119: 0.096: 0.095: 0.093: 0.088: 0.083: 0.076:
Сс : 0.037: 0.042: 0.048: 0.052: 0.057: 0.064: 0.064: 0.056: 0.045: 0.036: 0.029: 0.028: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023:
Фоп: 63 : 58 : 52 : 43 : 29 : 10 : 349 : 330 : 317 : 307 : 302 : 300 : 297 : 294 : 291 : 289 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :24.00 : 8.06 : 7.57 : 7.54 : 7.93 : 8.57 : 9.57 :19.69 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
Ви : 0.067: 0.079: 0.094: 0.110: 0.189: 0.214: 0.213: 0.187: 0.151: 0.119: 0.082: 0.052: 0.052: 0.053: 0.049: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.057: 0.062: 0.065: 0.064: 0.001:      :      :      :      :      : 0.014: 0.043: 0.041: 0.036: 0.033: 0.029:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= -396 : Y-строка 10 Стах= 0.154 долей ПДК (x= -444.5; напр.ветра= 35)

```

-----:
x= -742 : -643: -544: -445: -346: -247: -148: -49: 51: 150: 249: 348: 447: 546: 645: 744:
-----:
Qс : 0.118: 0.132: 0.145: 0.154: 0.154: 0.151: 0.150: 0.137: 0.118: 0.100: 0.094: 0.092: 0.089: 0.084: 0.079: 0.073:
Сс : 0.035: 0.040: 0.043: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.041: 0.035: 0.030: 0.028: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022:
Фоп: 55 : 50 : 43 : 35 : 23 : 7 : 352 : 337 : 325 : 317 : 313 : 308 : 304 : 300 : 297 : 294 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :23.16 : 8.77 : 8.70 : 8.96 : 9.48 :13.71 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
Ви : 0.061: 0.072: 0.083: 0.091: 0.103: 0.151: 0.150: 0.137: 0.117: 0.094: 0.056: 0.046: 0.051: 0.049: 0.048: 0.044:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.057: 0.060: 0.062: 0.063: 0.051: 0.001: 0.000: : : 0.006: 0.037: 0.046: 0.038: 0.035: 0.031: 0.029:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= -495 : Y-строка 11 Cmax= 0.136 долей ПДК (x= -444.5; напр.ветра= 29)

-----:

x=	-742:	-643:	-544:	-445:	-346:	-247:	-148:	-49:	51:	150:	249:	348:	447:	546:	645:	744:
Qс :	0.110:	0.120:	0.130:	0.136:	0.136:	0.129:	0.118:	0.109:	0.101:	0.095:	0.092:	0.088:	0.085:	0.080:	0.075:	0.070:
Cс :	0.033:	0.036:	0.039:	0.041:	0.041:	0.039:	0.036:	0.033:	0.030:	0.029:	0.028:	0.027:	0.025:	0.024:	0.023:	0.021:
Фоп:	49 :	44 :	37 :	29 :	19 :	8 :	355 :	344 :	334 :	326 :	320 :	314 :	310 :	306 :	302 :	299 :
Uоп:	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	20.97 :	20.76 :	24.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :
Ви :	0.055:	0.063:	0.071:	0.077:	0.082:	0.081:	0.091:	0.084:	0.073:	0.061:	0.048:	0.044:	0.049:	0.048:	0.045:	0.042:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.055:	0.057:	0.059:	0.059:	0.054:	0.048:	0.028:	0.025:	0.028:	0.034:	0.043:	0.044:	0.035:	0.032:	0.030:	0.027:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -246.5 м, Y= -99.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.4067951 доли ПДКмр |
| | | 0.1220385 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 34 град.  
 и скорости ветра 5.56 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Козф. влияния	
1	000301	0001	1	Т	0.2320	0.406575	99.9	99.9	1.7524788
В сумме =					0.406575	99.9			
Суммарный вклад остальных =					0.000220	0.1			

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :002 Ереван.  
 Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46  
 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=	1 м;	Y=	0
Длина и ширина	: L=	1485 м;	B=	990 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	99 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 (Uмр) м/с

(

Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| 1- | 0.087 | 0.091 | 0.093 | 0.095 | 0.099 | 0.105 | 0.114 | 0.122 | 0.126 | 0.125 | 0.119 | 0.111 | 0.102 | 0.093 | 0.085 | 0.077 | - 1 |
| 2- | 0.092 | 0.094 | 0.095 | 0.103 | 0.115 | 0.123 | 0.123 | 0.131 | 0.140 | 0.139 | 0.131 | 0.120 | 0.109 | 0.098 | 0.089 | 0.080 | - 2 |
| 3- | 0.097 | 0.098 | 0.107 | 0.131 | 0.156 | 0.171 | 0.171 | 0.155 | 0.154 | 0.153 | 0.141 | 0.127 | 0.113 | 0.102 | 0.092 | 0.082 | - 3 |
| 4- | 0.102 | 0.105 | 0.130 | 0.169 | 0.213 | 0.245 | 0.244 | 0.210 | 0.169 | 0.158 | 0.144 | 0.129 | 0.115 | 0.104 | 0.093 | 0.084 | - 4 |
| 5- | 0.110 | 0.115 | 0.151 | 0.209 | 0.285 | 0.349 | 0.345 | 0.278 | 0.204 | 0.148 | 0.134 | 0.124 | 0.114 | 0.103 | 0.093 | 0.084 | - 5 |
| 6-С | 0.118 | 0.126 | 0.164 | 0.235 | 0.337 | 0.371 | 0.389 | 0.327 | 0.228 | 0.159 | 0.117 | 0.115 | 0.109 | 0.101 | 0.092 | 0.083 | С- 6 |
| 7- | 0.125 | 0.139 | 0.161 | 0.228 | 0.324 | 0.407 | 0.407 | 0.315 | 0.222 | 0.156 | 0.114 | 0.106 | 0.103 | 0.097 | 0.089 | 0.082 | - 7 |
| 8- | 0.127 | 0.144 | 0.165 | 0.196 | 0.258 | 0.308 | 0.305 | 0.252 | 0.190 | 0.140 | 0.106 | 0.099 | 0.097 | 0.092 | 0.086 | 0.079 | - 8 |
| 9- | 0.125 | 0.141 | 0.159 | 0.175 | 0.190 | 0.214 | 0.213 | 0.187 | 0.151 | 0.119 | 0.096 | 0.095 | 0.093 | 0.088 | 0.083 | 0.076 | - 9 |
| 10- | 0.118 | 0.132 | 0.145 | 0.154 | 0.154 | 0.151 | 0.150 | 0.137 | 0.118 | 0.100 | 0.094 | 0.092 | 0.089 | 0.084 | 0.079 | 0.073 | -10 |
| 11- | 0.110 | 0.120 | 0.130 | 0.136 | 0.136 | 0.129 | 0.118 | 0.109 | 0.101 | 0.095 | 0.092 | 0.088 | 0.085 | 0.080 | 0.075 | 0.070 | -11 |
| | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.4067951 долей ПДК<sub>мр</sub>
= 0.1220385 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = -246.5 м
(X-столбец 6, Y-строка 7) У<sub>м</sub> = -99.0 м

При опасном направлении ветра : 34 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.56 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46

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>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

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] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

~~~~~|~~~~~

~~~~~

y=	-328:	-331:	-329:	-323:	-313:	-299:	-282:	-260:	-252:	-238:	-214:	-187:	-157:	-125:	-91:
x=	-162:	-198:	-233:	-268:	-302:	-335:	-366:	-394:	-403:	-421:	-447:	-470:	-489:	-505:	-517:
Qс :	0.191:	0.191:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.193:	0.193:	0.191:	0.188:	0.185:	0.183:	0.180:	0.178:
Сс :	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:	0.056:	0.056:	0.055:	0.054:	0.053:
Фоп:	353 :	359 :	6 :	13 :	20 :	27 :	33 :	40 :	42 :	47 :	53 :	60 :	66 :	73 :	79 :
Уоп:	7.88 :	7.89 :	7.91 :	7.94 :	7.97 :	8.01 :	8.04 :	8.06 :	8.06 :	8.03 :	13.71 :	8.12 :	8.15 :	8.13 :	8.15 :
Ви :	0.191:	0.191:	0.192:	0.192:	0.192:	0.191:	0.191:	0.192:	0.191:	0.190:	0.165:	0.184:	0.181:	0.179:	0.177:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.023:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	:	:	:	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -57:   | -21:   | 14:    | 50:    | 84:    | 117:   | 148:   | 177:   | 204:   | 226:   | 249:   | 276:   | 300:   | 320:   | 336:   |
| x=   | -524:  | -528:  | -527:  | -522:  | -513:  | -500:  | -483:  | -463:  | -439:  | -414:  | -398:  | -372:  | -343:  | -311:  | -277:  |
| Qс : | 0.176: | 0.174: | 0.173: | 0.171: | 0.170: | 0.169: | 0.169: | 0.169: | 0.169: | 0.169: | 0.165: | 0.159: | 0.155: | 0.150: | 0.147: |
| Сс : | 0.053: | 0.052: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.049: | 0.048: | 0.046: | 0.045: | 0.044: |
| Фоп: | 85 :   | 92 :   | 98 :   | 104 :  | 110 :  | 116 :  | 122 :  | 128 :  | 135 :  | 140 :  | 145 :  | 151 :  | 157 :  | 163 :  | 168 :  |
| Уоп: | 8.27 : | 8.13 : | 8.14 : | 8.15 : | 8.16 : | 8.16 : | 8.16 : | 8.17 : | 8.16 : | 8.15 : | 8.28 : | 8.37 : | 8.52 : | 8.58 : | 8.68 : |
| Ви : | 0.175: | 0.173: | 0.172: | 0.171: | 0.170: | 0.169: | 0.169: | 0.169: | 0.169: | 0.169: | 0.164: | 0.159: | 0.154: | 0.150: | 0.147: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 0003 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

~~~~~

y=	348:	355:	358:	358:	357:	357:	352:	343:	329:	311:	289:	263:	234:	202:	168:
x=	-241:	-204:	-167:	-88:	-88:	-69:	-31:	5:	40:	73:	104:	131:	155:	175:	191:
Qс :	0.144:	0.141:	0.140:	0.134:	0.134:	0.133:	0.138:	0.143:	0.148:	0.153:	0.156:	0.157:	0.157:	0.154:	0.150:
Сс :	0.043:	0.042:	0.042:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.043:	0.045:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.045:
Фоп:	174 :	180 :	185 :	196 :	196 :	198 :	202 :	207 :	213 :	218 :	223 :	229 :	234 :	239 :	245 :
Уоп:	8.75 :	8.80 :	8.93 :	13.52 :	13.39 :	13.71 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :
Ви :	0.144:	0.141:	0.139:	0.125:	0.126:	0.122:	0.092:	0.091:	0.094:	0.093:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.088:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	:	:	0.008:	0.008:	0.011:	0.046:	0.053:	0.055:	0.060:	0.064:	0.065:	0.065:	0.062:	0.061:
Ки :	:	:	:	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

~~~~~

```

y= 132: 95: 58: 19: 19: 0: -38: -74: -109: -142: -173: -200: -224: -244: -260:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 203: 210: 213: 213: 212: 212: 207: 198: 184: 166: 144: 118: 89: 57: 23:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.143: 0.135: 0.127: 0.128: 0.129: 0.129: 0.132: 0.135: 0.138: 0.143: 0.148: 0.154: 0.161: 0.169: 0.178:
Сс : 0.043: 0.041: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.043: 0.044: 0.046: 0.048: 0.051: 0.053:
Фоп: 250 : 256 : 261 : 263 : 263 : 266 : 271 : 276 : 281 : 287 : 292 : 298 : 304 : 310 : 316 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 : 9.30 : 9.28 : 9.25 : 9.06 : 8.99 : 8.83 : 8.75 : 8.64 : 8.53 : 8.36 : 8.17 : 8.07 :
Ви : 0.089: 0.083: 0.083: 0.128: 0.128: 0.129: 0.132: 0.134: 0.138: 0.143: 0.148: 0.154: 0.161: 0.169: 0.178:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.055: 0.053: 0.044: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : :
~~~~~

```

```

y= -272: -275: -278: -296: -311: -322: -328:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -13: -26: -31: -61: -93: -127: -162:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.188: 0.191: 0.191: 0.192: 0.192: 0.191: 0.191:
Сс : 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057:
Фоп: 322 : 324 : 325 : 332 : 339 : 346 : 353 :
Uоп: 7.91 : 7.83 : 7.82 : 7.83 : 7.86 : 7.87 : 7.88 :
Ви : 0.188: 0.191: 0.191: 0.192: 0.191: 0.191: 0.191:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -394.0 м, Y= -260.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1932680 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0579804 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 40 град.
 и скорости ветра 8.06 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния	
1	000301	0001	Т	0.2320	0.191826	99.3	99.3	0.826836944	b=C/M
				В сумме =	0.191826	99.3			
				Суммарный вклад остальных =	0.001442	0.7			

~~~~~

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :002 Ереван.  
 Объект :0003 ООО "Ереванский базальт".  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 18.02.2022 16:46  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72  
 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 ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

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

y=	-91:	-91:	-88:	-86:	-83:	-81:	-79:	-76:	-74:	-71:	-69:	-67:	-38:	-27:	-17:
x=	177:	181:	132:	83:	35:	-14:	-62:	-111:	-159:	-208:	-257:	-305:	-295:	-320:	-344:

Qс : 0.143: 0.142: 0.167: 0.199: 0.237: 0.285: 0.339: 0.391: 0.384: 0.318: 0.397: 0.382: 0.400: 0.371: 0.341:
 Сс : 0.043: 0.042: 0.050: 0.060: 0.071: 0.086: 0.102: 0.117: 0.115: 0.095: 0.119: 0.115: 0.120: 0.111: 0.102:
 Фоп: 279 : 279 : 280 : 281 : 283 : 285 : 289 : 297 : 316 : 10 : 56 : 71 : 86 : 92 : 96 :
 Уоп: 8.75 : 8.78 : 8.28 : 7.73 : 7.27 : 6.81 : 6.33 : 5.98 : 5.51 : 5.50 : 5.53 : 6.01 : 5.91 : 6.08 : 6.29 :
 Ви : 0.143: 0.141: 0.167: 0.199: 0.237: 0.285: 0.339: 0.391: 0.384: 0.318: 0.397: 0.382: 0.400: 0.371: 0.341:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |     |     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-----|-----|
| y= | 3:    | 22:   | 65:   | 101:  | 137:  | 133:  | 128:  | 124:  | 120:  | 115:  | 111: | 77:  | 77:  | 76: | 76: |
| x= | -362: | -380: | -394: | -375: | -356: | -310: | -263: | -216: | -169: | -123: | -76: | -74: | -32: | 10: | 51: |

Qс : 0.317: 0.292: 0.262: 0.260: 0.250: 0.282: 0.310: 0.327: 0.330: 0.316: 0.290: 0.315: 0.278: 0.243: 0.211:  
 Сс : 0.095: 0.087: 0.079: 0.078: 0.075: 0.085: 0.093: 0.098: 0.099: 0.095: 0.087: 0.094: 0.083: 0.073: 0.063:  
 Фоп: 102 : 107 : 116 : 127 : 137 : 146 : 159 : 174 : 192 : 208 : 221 : 230 : 237 : 243 : 247 :  
 Уоп: 6.41 : 6.72 : 7.02 : 7.05 : 7.15 : 6.80 : 6.56 : 6.41 : 6.41 : 6.62 : 6.80 : 6.63 : 6.86 : 7.25 : 7.62 :  
 Ви : 0.317: 0.292: 0.262: 0.260: 0.250: 0.282: 0.310: 0.327: 0.330: 0.316: 0.290: 0.315: 0.278: 0.243: 0.211:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y=	76:	76:	75:	34:	-8:	-49:	91:	91:	91:	91:	91:	91:	46:	46:	46:
x=	93:	135:	177:	177:	177:	177:	-337:	-293:	-249:	-206:	-162:	-119:	-341:	-294:	-247:

Qс : 0.183: 0.159: 0.139: 0.143: 0.145: 0.145: 0.297: 0.331: 0.356: 0.367: 0.359: 0.338: 0.323: 0.369: 0.404:
 Сс : 0.055: 0.048: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.089: 0.099: 0.107: 0.110: 0.108: 0.101: 0.097: 0.111: 0.121:
 Фоп: 250 : 252 : 254 : 260 : 266 : 273 : 132 : 143 : 158 : 178 : 198 : 214 : 119 : 130 : 149 :
 Уоп: 8.05 : 8.56 : 9.03 : 8.81 : 8.74 : 8.73 : 6.67 : 6.41 : 6.19 : 6.11 : 6.16 : 6.34 : 6.41 : 6.10 : 5.82 :
 Ви : 0.183: 0.158: 0.138: 0.143: 0.145: 0.145: 0.297: 0.331: 0.356: 0.367: 0.359: 0.338: 0.323: 0.369: 0.404:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : :
 Ки : : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : : : :
 ~~~~~

```

y=      46:      46:      46:      46:      46:      46:      46:      46:      46:      0:      0:      0:      0:      0:      0:      0:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     -200:    -152:    -105:     -58:     -11:      36:      83:     130:    -311:   -263:   -214:   -165:   -116:    -67:    -18:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.406: 0.403: 0.367: 0.320: 0.274: 0.232: 0.196: 0.166: 0.376: 0.400: 0.282: 0.347: 0.403: 0.349: 0.294:
Сс : 0.122: 0.121: 0.110: 0.096: 0.082: 0.070: 0.059: 0.050: 0.113: 0.120: 0.085: 0.104: 0.121: 0.105: 0.088:
Фоп:  181 :   212 :   231 :   242 :   248 :   252 :   255 :   257 :   106 :   117 :   158 :   229 :   250 :   257 :   260 :
Уоп: 5.54 : 5.88 : 6.12 : 6.41 : 6.89 : 7.36 : 7.85 : 8.29 : 6.05 : 5.53 : 5.51 : 5.50 : 5.86 : 6.24 : 6.70 :
Ви : 0.406: 0.403: 0.367: 0.320: 0.274: 0.232: 0.196: 0.166: 0.376: 0.400: 0.282: 0.347: 0.403: 0.349: 0.294:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 0: 0: 0: -45: -45: -45: -45: -45: -45: -45: -45: -45:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 31: 79: 128: -250: -203: -155: -108: -60: -13: 35: 82: 130:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.245: 0.204: 0.171: 0.359: 0.185: 0.347: 0.398: 0.344: 0.290: 0.242: 0.203: 0.171:
Сс : 0.074: 0.061: 0.051: 0.108: 0.056: 0.104: 0.120: 0.103: 0.087: 0.073: 0.061: 0.051:
Фоп: 262 : 264 : 265 : 74 : 6 : 287 : 279 : 276 : 274 : 273 : 273 : 272 :
Уоп: 7.16 : 7.66 : 8.14 : 5.50 : 5.52 : 5.50 : 5.91 : 6.28 : 6.74 : 7.20 : 7.67 : 8.20 :
Ви : 0.245: 0.204: 0.171: 0.358: 0.185: 0.347: 0.398: 0.344: 0.290: 0.242: 0.203: 0.171:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= -199.5 м, Y= 45.8 м

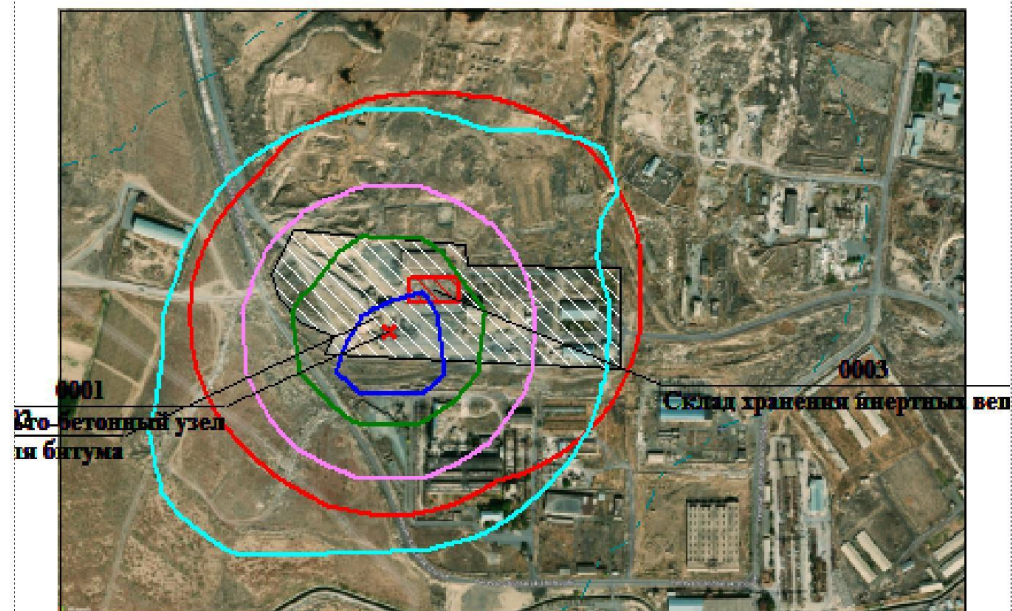
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4056906 доли ПДКмр |  
| 0.1217072 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 5.54 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301	0001	1	Т	0.2320	0.405691	100.0	1.7486662

Остальные источники не влияют на данную точку.

Город : 002 Ереван
 Объект : 0003 ООО "Ереванский базальт" Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

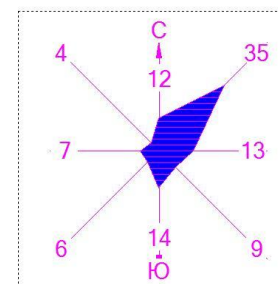


- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.4067951 ПДК достигается в точке $x = -246$ $y = -99$
 При опасном направлении 34° и опасной скорости ветра 5.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1485 м, высота 990 м,
 шаг расчетной сетки 99 м, количество расчетных точек 16×11
 Расчёт на существующее положение

0 96 288м.

 Масштаб 1:9600



Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.154 ПДК
- 0.238 ПДК
- 0.323 ПДК
- 0.373 ПДК

