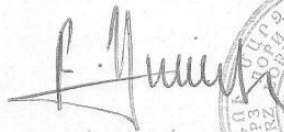


# «ԳԼ ՈՐԻԱ» ԿԱՐԻ ՖԱԲՐԻԿԱ ՍՊԸ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի  
արտանետումների (ՍԹԱ)  
նորմատիվների նախագիծ

Տնօրեն՝



Բ. Դարբինյան

ԵՐԵՎԱՆ 2023

Կատարողների ցուցակը

Անկախ փորձագետ

Ա. Դադայան

Համակարգչային հաշվարկ

Ա.Խաչատրյան

## ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Գլորիա» ՍՊԸ Կարի Ֆաբրիկա մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ, որի գործունեությունը հանրային առողջության պահպանման ոլորտում է:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անցկացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. № 1673-Ն “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” և ՀՀ կառավարության 23.01.2020թ. <<Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին>> N 62-Ն որոշումները:

ՍԹԱ -ն գիտա-տեխնիկական նորմատիվ է, որը հաստատվում է յուրաքանչյուր աղբյուրի և արտանետվող յուրաքանչյուր նյութի համար, ձեռնարկությունների արտադրական գործունեության վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա սահմանափակելու նպատակով:

Աշխատանքում ի մի են բերվել ձեռնարկության որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրի արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ներկա աշխատանքում բերված են աղբյուրների սանիտարա-տեխնիկական հետազոտման, տեքստային, աղյուսակային, տվյալներ: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

Ձեռնարկության 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 ՍԹՆ, դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր չեն նախատեսված:

Այժմ ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ, մթնոլորտն աղտոտող գործող 3 աղբյուր, փոշե-գազաորսման սարավորումների տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 49582.08դրամ:

Մոտակա տարիներին կազմակերպության վերապրոֆիլավորում, վերազինում, ընդլայնում, չի նախատեսվում:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2023 թվականն է: Ընկերության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն: Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

$$U = \sum_{q=1}^n \Phi_{\text{q}} \sum_{i=1}^m \Psi_i \cdot \text{P}$$

որտեղ`

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,  $\Phi_{\text{q}}$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 4

$\Psi_i$  -ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

$\text{P}$  -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է

$\Phi_{\text{q}}$  -ն փոխադրման ցուցանիշն է,  $\Phi_{\text{q}} = 1000$  դրամ

$\text{P}$  գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով`  $\text{P}_i = q(3 S_{\text{ui}} - 2U_{\text{STAi}})$

որտեղ՝

ՍԹԱi -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննա

**SU<sub>i</sub>** -ն i-րդ 621072 նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

**q=1՝** անշարժ աղբյուրների համար , **Շ<sub>q</sub>=3.6մարդ/0.1հա**, **Փ<sub>g</sub> = 1000** դրամ

Նյութերի անվանումը	Ք <sub>i</sub> տ	Շ <sub>q</sub>	Փ <sub>g</sub> դրամ	Վ <sub>i</sub>	Ա դրամ
Ազոտի օքսիդներ երկօքսիդի հաշվարկով	0.854	3.6	1000	12.5	38430
Ածխածնի օքսիդ	3.0978	3.6	1000	1	11152.08.
Բամբակի փոշի*	1.1232	3.6	1000	-	-
ընդամենը					49582.08

\*համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունը որոշված չէ

Տրամադրված արտանետման չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման անշարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական փոփոխություններ տեղի չեն ունեցել, ինչպես նաև տվյալ նյութերով ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածություն չի առաջացել: Ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածության առաջացման հետ կապված արտանետման չափաքանակները վերանայվում են տրամադրման պահից 5 տարվանից ոչ շուտ:

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	- 3
Բովանդակություն	- 5
Ընդհանուր տեղեկություններ	- 6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	- 7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	-8-9
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	-13
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	- 14
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	- 15
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	- 16
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	- 17
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	- 18
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	-18
Օգտագործված գրականություն	- 19
Ֆոնի տվյալներ	- 20
Կլիմայական բնութագիր	-21
Ռելիեֆի գործակիցը	- 22
Մեքենայական հաշվարկներ	- 23-60

*ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ*

«Գլորիա» Կարի ֆաբրիկա ՍՊԸ արտադրական գործունեությունը տարբեր կտորներից կարված ձևաձևերի և հագուստի արտադրությունն է, այն կարի ֆաբրիկա է ՀՀ Լոռու մարզի Վանաձոր քաղաքում, այլ արտադրական կազմակերպությունների անմիջականորեն սահմանակից չէ, բնակելի գոտուց հեռու է 300 մ, շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, բուժհաստատություններ, սննդի օբյեկտներ, դպրոցներ, մանկապարտեզներ, անտառներ, հանդակներ չկան:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 26.110.03021 , տրված 30.03.2011թ.:

հասցեն է՝

ՀՀ Լոռու մարզ քաղաք Վանաձոր, Երևանյան խճուղի, 113/1

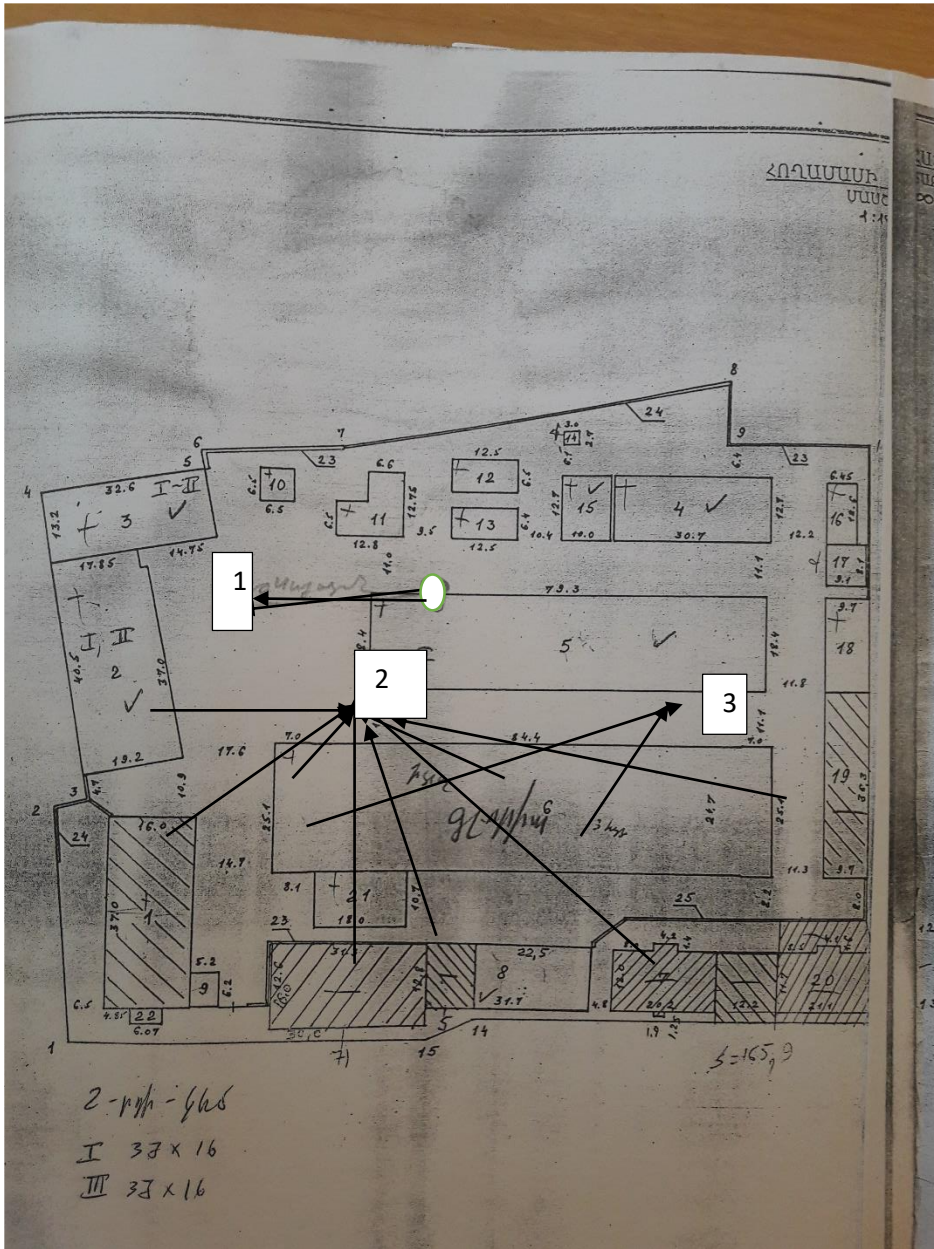
## ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՍԹԱ նորմատիվների նախագծի կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ մ<sup>3</sup> չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար մ<sup>3</sup> չափանիշը:

Ընկերությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	ՕՊՕ մլրդ.մ <sup>3</sup> /տարի
Ազոտի օքսիդներ	0.854	$0.854 \times 10^9 : 0.04 = 21.35$
Ածխածնի օքսիդ	3.0978	$3.0978 \times 10^9 : 3 = 1.0326$
Բամբակի փոշի	1.1232	$1.1232 \times 10^9 : 0.05 = 22.464$
<b>ընդամենը</b>		<b>44.8466</b>

ՍԹԱ նորմատիվների նախագծի կազմումը հիմնավորված է,  
քանի որ ՕՊՕ > 2 մլրդ.մ<sup>3</sup>/տարի



- 1. կաթսայատուն՝ 2 կաթսա
- 2. 8 հատ ջրատաքացուցիչ կաթսա
- 3. ձևման և կարի արտադրամասեր

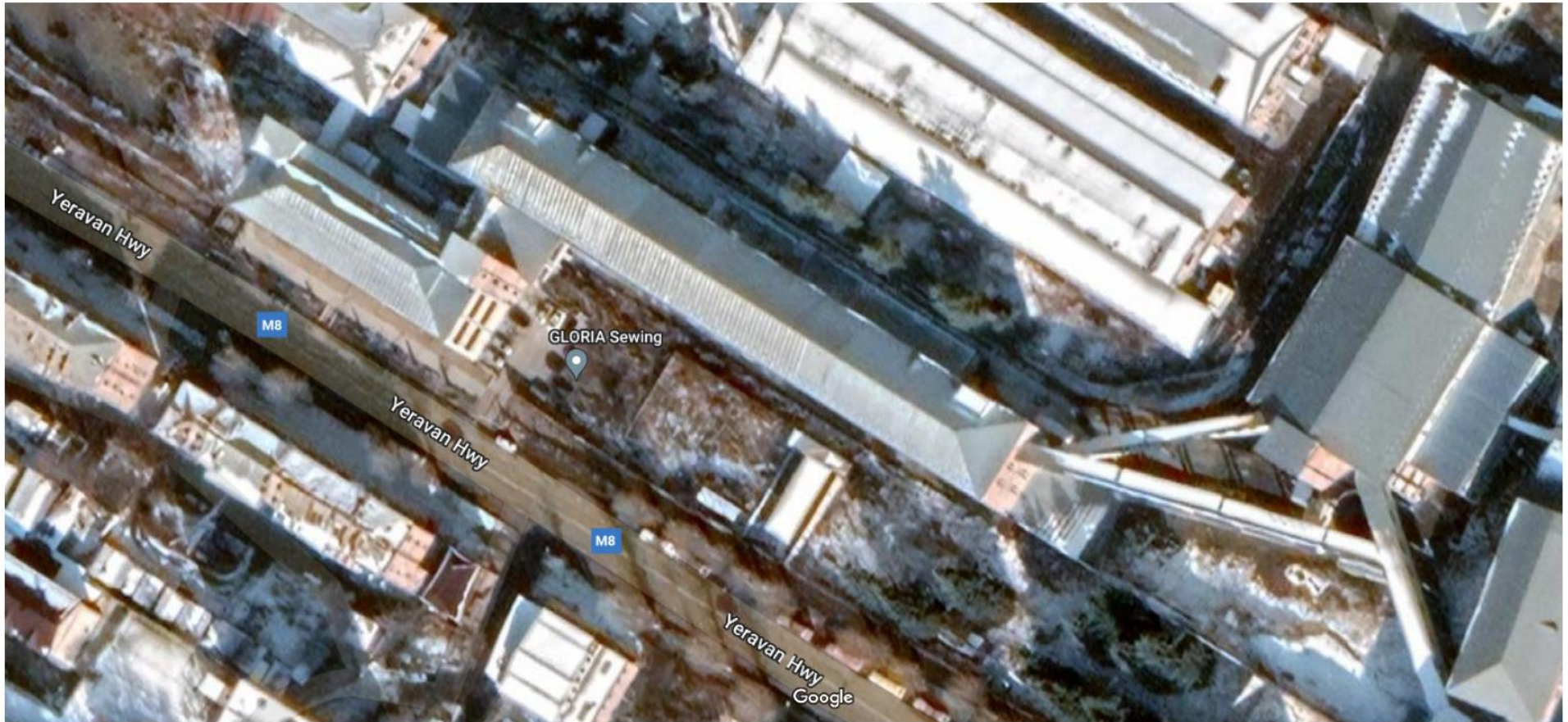


# ՏԵՂԱՂՈՒՄԱՆ ՎԱՅՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

28.06.2023, 09:52

Google Maps

Google Maps 11



Imagery ©2023 CNES / Airbus, Maxar Technologies, Map data ©2023 20 m

## ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՐՏՈՏՈՂ ԱՂՔՅՈՒ

«Գլորիա» Կարի ֆաբրիկա ՍՊԸ արտադրական գործունեությունը տարբեր կտորներից կարված ձևածքների և հագուստի արտադրությունն է, այն կարի ֆաբրիկա է ՀՀ Լոռու մարզի Վանաձոր քաղաքում:

«Գլորիա» կարի ֆաբրիկան արտադրում է ժամանակակից և որակյալ հագուստի բազմապիսի տեսականի, ամսեկան արտադրվում է 180000 հատ տարբեր տեսակի հագուստներ, վերարկուներ, բաճկոններ, մոտոցիկլիստների հագուստներ, տարբեր տեսակի պաշտպանիչ հագուստներ, օգտագործվում է 500000մ կտոր

Մթնոլորտի աղտոտման գործընթացին մասնակցում է տեխնոլոգիական նպատակով աշխատող կաթսայատան, ձևման ու կարի արտադրամասերի և ջեռուցման ու տաք ջրամատակարարման համար տեղադրված ջրատաքացուցիչ կաթսաների աշխատանքի հետևանքով կատարվող արտանետումներով:

1.Կաթսայատանը տեղադրված են փոքր հզորության 2 գազով աշխատող կաթսաներ, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Արտանետման միևնույն պարամետրերն ունենալու պատճառով/խողովակների բարձրությունը 7մ, տրամագիծը՝ 0.25մ/ միավորվել են որպես 1 աղբյուր՝ 220000 մ<sup>3</sup>/տարի գազի ընդհանուր ծախսով: Արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, որոնք հաշվարկվել են համապատասխանաբար կատարվել են 0.0031տ/1000 մ<sup>3</sup>/գազ և 0.00939տ/1000 մ<sup>3</sup>/գազ գործակիցներով/աղբյուր 1/:

2.Ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար տեղադրված են նաև 8 հատ ջրատաքացուցիչ կաթսաներ, որոնց խողովակները միավորվել են որպես 1 աղբյուր՝ 5մ բարձրությամբ և 0.2մ տրամագծով/աղբյուր 3/: Գազի ծախսը 80000մ<sup>3</sup>/տարի է: Արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, որոնք հաշվարկվել են համապատասխանաբար 2.15կգ/1000մ<sup>3</sup> և 12.9կգ /1000մ<sup>3</sup> գործակիցներով:

3.Ձևման և կարի արտադրամասերից արտանետվում է բամբակի փոշի միավորված աղբյուր 2-ից

Մոտակա տարիներին կազմակերպության վերապրոֆիլավորում, վերազինում, ընդլայնում, չի նախատեսվում:

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/50մ/ և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը նշված են 3-րդ աղյուսակներում:

**ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ**

**ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1**

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ, մգ/մ <sup>3</sup>	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	5	4	3.0978
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.2	3	0.854
Բանբակի փոշի	0.2	3	1.1232

Գումարային ազդեցությամբ խմբերը բացակայում են:

Ջարկային արտանետումները բացակայում են, այդ պատճառով ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2-ը չի լրացվել

## ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ՊՕՍՏ 17.2.3.02-2014 –ի պահանջներին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակներում:

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

Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվում է՝ գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության աերոզոլների համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1, խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3, որսման դեպքում՝ 2 :

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՆՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները				Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը			
	Անվանումը		Քանակը											
			ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ		
1	2				3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Կաթսայատուն	Կաթսա «Ժուկ»	2		4400		խողովակ		2		1
Ջեռուցում և տաք ջրամատակարարում	Ջրատաքացուցիչ կաթսաներ«Բաքսի»	8		4400		խողովակ		8		2
Կարի և ձևման	ձևող և կարող մեքենաներ	200		2080		խողովակ		2		3

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում						
	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ <sup>3</sup> /վրկ		ջերմաստիճանը		
11	12	13	14	15	16	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
						17	18	19	20	60	22
1		7		0.25		2*15=30		1.47		100	
2		5		0.2		8*10=80		2.51		80	
3		5.5		0.4		2*8=16		1.01		20	

ՆՎ – ներկա վիճակ Հ - հեռանկար

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Քազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրման ենթակա նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի				Ապահովվածութ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆԿ	Հ	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		25	50								
2		100	50								
3		130	60								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
ՆԿ	Հ		ՆԿ			Հ (ԱԹԱ)			
			գ/լ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	գ/լ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./ Ածխածնի օքսիդ	0.043 0.1304	29.25 88.70	0.682 2.0658	0.043 0.1304	29.25 88.70	0.682 2.0658	2023
2		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./ Ածխածնի օքսիդ	0.0109 0.065	4.34 25.9	0.172 1.032	0.0109 0.065	4.34 25.9	0.172 1.032	2023
3		Բամբակի փոշի	0.15	148.5	1.1232	0.15	148.5	1.1232	2023

**ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Էրա» մեքենայական ծրագրով:  
Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 8381 × 4930մ ուղղանկյունում, 493մ քայլով:

**ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ**

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ խտությունները /կոնցենտրացիաները/ վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.25
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	24.8
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	7
Հյուսիս-արևելք	8
Արևելք	26
Հարավ-արևելք	15
Հարավ	4
Հարավ-արևմուտք	7
Արևմուտք	24
Հյուսիս-արևմուտք	9
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	2.9մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	24 մ/վրկ

**ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ**

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ <sup>3</sup>		ՍՊԳ 50մ	բնակելի գոտի
	առանց ֆոնի	ֆոնով		
Ածխածնի օքսիդ	0.003494 ՍԹԿ 0. 0174700 մգ/ մ <sup>3</sup>	0.163494 ՍԹԿ 0.8172469 մգ/մ <sup>3</sup>	0.163494 ՍԹԿ 0.8172469 մգ/մ <sup>3</sup>	0.163494 ՍԹԿ 0.8172469 մգ/մ <sup>3</sup>
Ազոտի օքսիդներ	0.0407899 ՍԹԿ 0.00815798 մգ/ մ <sup>3</sup>	0.0482899 ՍԹԿ 0.009658 մգ/մ <sup>3</sup>	0.0482899 ՍԹԿ 0.009658 մգ/մ <sup>3</sup>	0.0482899 ՍԹԿ 0.009658 մգ/մ <sup>3</sup>
Բամբակի փոշի	0.2934024 ՍԹԿ 0.0586805 մգ/մ <sup>3</sup>	-	0.2934024 ՍԹԿ 0.0586805 մգ/մ <sup>3</sup>	0.2934024 ՍԹԿ 0.0586805 մգ/մ <sup>3</sup>

**ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ 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:

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

ԱՐՅՈՒՍԱԿ 5

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

Ձեռնարկության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, հեևապես արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում՝ այդ պատճառով աղյուսակ 5-ը չի լրացվել:



ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ  
 ” ԳՆՈՐԻԱ “ Կարի ֆաբրիկա ՍՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ  
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ /

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Ածխածնի օքսիդ	0.1954	3.0978			
Ազոտի օքսիդներ /երկ-օքսիդի հաշվարկով/	0.0539	0.854			
Բամբակի փոշի	0.15	1.1232			

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ  
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

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. Սահմանափակել վառելիքի մատկարարումը կաթսաներին
4. Չդատարկել և չբեռնավերել հեշտ բռնկվող և այրվող հեղուկներ
5. . Սահմանափակել փոշու արտանետումը

6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ 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: Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար մթնոլորտի վնասաբեր աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել 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 Առողջապահության և Աշխատանքի տեսչական մարմնին տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին (չափումներ մոտակա բնակավայրերում):

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Временная методика нормирования промышленных выбросов в атмосферу. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
4. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) предприятий.
5. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86.  
Обсерватория имени А.И. Воейкова Госкомгидромета, 1986г.
6. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»
7. ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. որոշում № 1673-Ն «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ. մարտի 30-ի N 192 և 2008թ. օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին»
8. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում
9. ՀՀ կառավարության 23.01.2020թ. «Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին»> [N 62-Ն](#) որոշում

**ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ  
ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ**

**Մթնոլորտն աղտոտող որոշ նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները՝  
հաշվարկված ըստ բնակավայրերի ազգաբնակչության**

ՀՀ բնակավայրերի (բացառությամբ Երևան, Վանաձոր, Արարատ և Հրազդան քաղաքների) մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները որոշվում են ըստ հետևյալ աղյուսակի՝  
ելևելով տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ <sup>3</sup> )			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50 -125	0,4	0,05	0,03	1,5
10 - 50	0,3	0,05	0,015	0,8
< 10	0,2	0,02	0,008	0,4

ՀՀ բնակավայրերի ազգաբնակչության քանակը ընդունված է համարել Հայաստանի հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայության «Հայաստանի հանրապետության մշտական բնակչության թվաքանակը 2010 թվականի հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ» վիճակագրական տեղեկագրում բերված տվյալները



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

«07» \_\_\_\_\_ 07 \_\_\_\_\_ 2021թ.

№ 08/ԼԱ/ - 497

Անհատ ձեռնարկատեր  
Արամ Գալոյանին

**Հարգելի Գալոյան**

Ի պատասխան 2021թ. հունիսի 29-ի Ձեր գրության տրամադրում եմ Վանաձոր քաղաքի բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիղրոշերնութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Վանաձոր օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	24,8
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածություն)	2,9
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածություն)	24

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
7	8	26	15	4	7	24	9	25

Վանաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի 2020թ. տարեկան միջին կոնցենտրացիան 0,0113 մգ/մ<sup>3</sup> է, «Հիղրոշերնութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից Վանաձոր քաղաքում ածխածնի մոնոօքսիդի մոնիթորինգ չի իրականացվում:

Հարգանքով՝  
/ Տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար

Լ. Ագիայան

Սպասարկման և մարկետինգի բաժին,  
Նորա Հակոբյան, Հեռ.՝ 010 55 48 35

0025, ք.Երևան, Չարենցի 46 շեն.՝ (+374 10) 55 55 02, Էլ.փոստ՝ hmc@env.am

## ՈՇԼԻԵՑԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ոստ ՕՈՒԸ -84 –ի 4.2 կետի ռեյնֆի գործակիցը հաշվարկվում է

$$\eta = 1 + \varphi (\eta_m - 1)$$

բանաձևով, որտեղ  $\varphi_1 = X_0 : a_0$

իսկ  $\eta_m$  որոշվում է ըստ աղյուսակի

$h$  - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 7 մ

$H_0$  - տեղանքի բարձրությունը՝ 1300մ

$X_0$  - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2200մ

$a_0$  - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 7 : 1300 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 1300 = 1.54$$

աղյուսակում  $n_2$  –ին համապատասխանող  $\eta_m = 1.5$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 2200 : 2000 = 1.1$$

$$\text{ըստ գրաֆիկի } \varphi_1 = 0.5$$

$$\eta = 1 + 0.5(1.5 - 1) = 1.25$$

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Ванадзор

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 22.7 град.С

Температура зимняя = -3.1 град.С

Коэффициент рельефа = 1.25

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :156 Ванадзор.

Объект :0001 ООО Глория.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.07.2023 22:13

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди			
Выброс																			
Объ.Пл																			
Ист.	~~~	~~~	~~М~~	~~М~~	~~М~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~М~~~~	~~~~М~~~~	~~~~М~~~~	~~~~М~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~		
000101	0001	1	T	7.0		0.25	30.00	1.47	100.0	3550.39	2676.03					1.0	1.250	1	
0.0430000	1.290																		
000101	0002	1	T	5.0		0.20	80.00	2.51	80.0	3715.59	2679.54					1.0	1.250	1	
0.0109000	1.290																		

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :156 Ванадзор.

Объект :0001 ООО Глория.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.07.2023 22:13

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	1	0.043000	T	0.087111	1.65	83.0
2	000101 0002	1	0.010900	T	0.015852	9.15	113.4
Суммарный Мq=			0.053900	г/с			
Сумма См по всем источникам =			0.102963	долей ПДК			
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					2.80 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017



Город :156 Ванадзор.  
 Объект :0001 ООО Глория.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.07.2023 22:13  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код загр  вещества	Штиль U<=2м/с	Северное  направление	Восточное  направление	Южное  направление	Западное  направление
-----					
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0015000	0.0015000	0.0015000	0.0015000	0.0015000
	0.0075000	0.0075000	0.0075000	0.0075000	0.0075000
-----					

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.8 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :156 Ванадзор.  
 Объект :0001 ООО Глория.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.07.2023 22:13  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 4093, Y= 2466  
 размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uпр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

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

y= 4931 : Y-строка 1 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра=174)

-----:  
x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Сф : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Сф` : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Сди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
~~~~~

-----:  
x= 7791: 8284:

-----:-----:  
Qс : 0.008: 0.008:  
Сс : 0.002: 0.002:  
Сф : 0.007: 0.007:  
Сф` : 0.007: 0.007:  
Сди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 4438 : Y-строка 2 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра=173)

```

-----:
x=  -98 :  396:  889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cф : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф` : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

-----
x=  7791: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002:
Cф : 0.007: 0.007:
Cф` : 0.007: 0.007:
Cди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= 3945 : Y-строка 3 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра=170)

```

-----:
x=  -98 :  396:  889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cф : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф` : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:0.0049:0.0046:0.0046:0.0050: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
Cди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

-----
x=  7791: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002:
Cф : 0.007: 0.007:
Cф` : 0.007: 0.007:
Cди: 0.001: 0.001:

```

~~~~~

y= 3452 : Y-строка 4 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра=165)

| x=  | -98   | 396   | 889   | 1382  | 1875  | 2368   | 2861   | 3354   | 3847   | 4340   | 4833   | 5326  | 5819  | 6312  | 6805  | 7298  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.012  | 0.014  | 0.016  | 0.016  | 0.013  | 0.012  | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 |
| Cc  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002  | 0.003  | 0.003  | 0.003  | 0.003  | 0.002  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Cф  | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007  | 0.007  | 0.007  | 0.007  | 0.007  | 0.007  | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 |
| Cф` | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.0048 | 0.0034 | 0.0017 | 0.0020 | 0.0036 | 0.0048 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 |
| Cди | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007  | 0.010  | 0.015  | 0.014  | 0.010  | 0.007  | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |

x= 7791: 8284:

|     |       |       |
|-----|-------|-------|
| Qc  | 0.008 | 0.008 |
| Cc  | 0.002 | 0.002 |
| Cф  | 0.007 | 0.007 |
| Cф` | 0.007 | 0.007 |
| Cди | 0.001 | 0.001 |

y= 2959 : Y-строка 5 Смах= 0.041 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра=145)

| x=  | -98   | 396   | 889   | 1382  | 1875  | 2368   | 2861   | 3354   | 3847   | 4340   | 4833   | 5326  | 5819  | 6312  | 6805  | 7298  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013  | 0.019  | 0.041  | 0.035  | 0.017  | 0.013  | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 |
| Cc  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003  | 0.004  | 0.008  | 0.007  | 0.003  | 0.003  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Cф  | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007  | 0.007  | 0.007  | 0.007  | 0.007  | 0.007  | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 |
| Cф` | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.0041 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0042 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 |
| Cди | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008  | 0.017  | 0.040  | 0.033  | 0.016  | 0.008  | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |

x= 7791: 8284:

|    |       |       |
|----|-------|-------|
| Qc | 0.008 | 0.008 |
| Cc | 0.002 | 0.002 |

Сф : 0.007: 0.007:  
Сф` : 0.007: 0.007:  
Сди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= 2466 : Y-строка 6 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 43)  
-----

x=	-98	396	889	1382	1875	2368	2861	3354	3847	4340	4833	5326	5819	6312	6805	7298
Qc	0.009	0.009	0.009	0.010	0.011	0.013	0.020	0.048	0.039	0.018	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009	0.009
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.010	0.008	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Сф	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Сф`	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.0041	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0041	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007
Сди	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.018	0.047	0.038	0.016	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002

~~~~~

-----  
x= 7791: 8284:  
-----

Qc : 0.008: 0.008:  
Cc : 0.002: 0.002:  
Сф : 0.007: 0.007:  
Сф` : 0.007: 0.007:  
Сди: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= 1973 : Y-строка 7 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 16)  
-----

x=	-98	396	889	1382	1875	2368	2861	3354	3847	4340	4833	5326	5819	6312	6805	7298
Qc	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.012	0.014	0.018	0.017	0.014	0.012	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Сф	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Сф`	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.0047	0.0030	0.0015	0.0015	0.0033	0.0047	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007
Сди	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.017	0.015	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002

~~~~~

-----  
x= 7791: 8284:  
-----

```

-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002:
Cф : 0.007: 0.007:
Cф` : 0.007: 0.007:
Cди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= 1480 : Y-строка 8 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 11)

```

-----:-----:
x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:
-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cф : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф` : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.0048: 0.0043: 0.0044: 0.0048: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
Cди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

-----:-----:
x= 7791: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002:
Cф : 0.007: 0.007:
Cф` : 0.007: 0.007:
Cди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= 987 : Y-строка 9 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 8)

```

-----:-----:
x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:
-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cф : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф` : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

```

```

-----
x= 7791: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002:
Cф : 0.007: 0.007:
Cф` : 0.007: 0.007:
Cди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= 494 : Y-строка 10 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 6)

```

-----:-----:
x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:
-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cф : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф` : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
Cди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
x= 7791: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002:
Cф : 0.007: 0.007:
Cф` : 0.007: 0.007:
Cди: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= 1 : Y-строка 11 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 5)

```

-----:-----:
x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:
-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

```

Сф : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Сф` : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Сди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

-----  
 x= 7791: 8284:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.008: 0.008:  
 Cc : 0.002: 0.002:  
 Сф : 0.007: 0.007:  
 Сф` : 0.007: 0.007:  
 Сди: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3353.5 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0482899 доли ПДКмп |  
 | 0.0096580 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 43 град.  
 и скорости ветра 2.05 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. %                   | Коеф. влияния  |
| -----                       | Объ.Пл Ист.              | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | ---- b=C/M --- |
|                             | Фоновая концентрация Сф` |       |     |               | 0.001500      | 3.1      | (Вклад источников 96.9%) |                |
| 1                           | 000101 0001              | 1     | Т   | 0.0430        | 0.046238      | 98.8     | 98.8                     | 1.0753090      |
| В сумме =                   |                          |       |     |               | 0.047738      | 98.8     |                          |                |
| Суммарный вклад остальных = |                          |       |     |               | 0.000552      | 1.2      |                          |                |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :156 Ванадзор.

Объект :0001 ООО Глория.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.07.2023 22:13

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

```

| Координаты центра : X= 4093 м; Y= 2466 |
| Длина и ширина : L= 8381 м; B= 4930 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 м |
  
```

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uпр) 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	17	18	
*--																			
1-	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	- 1
2-	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	- 2
3-	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	- 3
4-	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.012	0.014	0.016	0.016	0.013	0.012	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	- 4
5-	0.009	0.009	0.009	0.010	0.011	0.013	0.019	0.041	0.035	0.017	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	- 5
6-С	0.009	0.009	0.009	0.010	0.011	0.013	0.020	0.048	0.039	0.018	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	С- 6
								^	^										
7-	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.012	0.014	0.018	0.017	0.014	0.012	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	- 7

8-	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	- 8
9-	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	- 9
10-	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	-10
11-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0482899 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0096580 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 3353.5 м  
( X-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 2466.0 м

При опасном направлении ветра : 43 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.05 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :156 Ванадзор.

Объект :0001 ООО Глория.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.07.2023 22:13

Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГВС																	
Объ.Пл																	
Ист.	~	~	~м	~	~	~м/с	~м <sup>3</sup> /с	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~г/с
~																	

```

000101 0001 1 T 7.0 0.25 30.00 1.47 100.0 3550.39 2676.03 1.0 1.250 1
0.1304000 1.290
000101 0002 1 T 5.0 0.20 80.00 2.51 80.0 3715.59 2679.54 1.0 1.250 1
0.0650000 1.290

```

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :156 Ванадзор.

Объект :0001 ООО Глория.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.07.2023 22:13

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 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	Хм
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101 0001	1	0.130400	T	0.010567	1.65	83.0
2	000101 0002	1	0.065000	T	0.003781	9.15	113.4
~~~~~							
Суммарный Мq=			0.195400 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.014348 долей ПДК		
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						3.62 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 :156 Ванадзор.

Объект :0001 ООО Глория.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.07.2023 22:13

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
-----					
Пост N 001: X=0, Y=0					
0337	0.8000000	0.8000000	0.8000000	0.8000000	0.8000000
	0.1600000	0.1600000	0.1600000	0.1600000	0.1600000
-----					

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.62 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :156 Ванадзор.

Объект :0001 ООО Глория.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.07.2023 22:13

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4093, Y= 2466

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

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

```

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

```

```

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

```

-----  
у= 4931 : Y-строка 1 Смах= 0.160 долей ПДК (x= 3846.5; напр.ветра=186)

```

-----:
x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.802: 0.802: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 121 : 125 : 130 : 136 : 143 : 151 : 162 : 174 : 186 : 198 : 209 : 217 : 225 : 230 : 235 : 239 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----
x= 7791: 8284:
-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160:
Сс : 0.801: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 242 : 244 :
Уоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

```

y= 4438 : Y-строка 2 Стах= 0.160 долей ПДК (x= 3846.5; напр.ветра=188)

x=	-98	396	889	1382	1875	2368	2861	3354	3847	4340	4833	5326	5819	6312	6805	7298
Qc	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
Cc	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.801	0.801	0.801	0.801
Cф	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
Cф`	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
Cди	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	116	119	123	129	136	145	157	172	188	203	215	224	232	237	241	245
Uоп	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	21.51	19.00	20.21	21.39	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	:	:	:	:	:	:	0.000	0.000	0.000	0.000	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	0001	0001	0001	0001	:	:	:	:	:	:

x= 7791: 8284:

Qc	0.160	0.160
Cc	0.801	0.800
Cф	0.160	0.160
Cф`	0.160	0.160
Cди	0.000	0.000
Фоп	247	249
Uоп	24.00	24.00
Ви	:	:
Ки	:	:

y= 3945 : Y-строка 3 Стах= 0.161 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра=169)

x=	-98	396	889	1382	1875	2368	2861	3354	3847	4340	4833	5326	5819	6312	6805	7298
Qc	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.161	0.161	0.161	0.161	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
Cc	0.801	0.801	0.801	0.801	0.802	0.802	0.803	0.803	0.803	0.803	0.802	0.802	0.801	0.801	0.801	0.801
Cф	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160

Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 109 : 112 : 115 : 120 : 126 : 136 : 150 : 169 : 190 : 210 : 224 : 234 : 240 : 245 : 248 : 251 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :18.87 :15.06 : 2.65 : 2.65 :15.97 :20.46 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : :  
 Ки : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : :

-----  
 x= 7791: 8284:  
 -----:  
 Qс : 0.160: 0.160:  
 Сс : 0.801: 0.800:  
 Сф : 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.160: 0.160:  
 Сди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 253 : 255 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 : :  
 Ви : : :  
 Ки : : :  
 ~~~~~

y= 3452 : Y-строка 4 Смах= 0.161 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра=164)  
 -----:  
 x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:  
 -----:  
 Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сс : 0.801: 0.801: 0.801: 0.802: 0.802: 0.803: 0.804: 0.806: 0.806: 0.804: 0.803: 0.802: 0.802: 0.801: 0.801: 0.801:  
 Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 102 : 104 : 106 : 109 : 114 : 122 : 136 : 164 : 199 : 223 : 237 : 246 : 251 : 254 : 256 : 258 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :21.24 :15.06 : 2.78 : 2.74 : 2.75 : 2.90 :16.28 :22.73 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : :  
 Ки : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : :

Ви : : : : : : : 0.000: : : : 0.001: : : : : : : :  
Ки : : : : : : : 0002 : : : : 0002 : : : : : : : :

~~~~~

-----  
x= 7791: 8284:

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

Qc : 0.160: 0.160:

Cc : 0.801: 0.801:

Cф : 0.160: 0.160:

Cф` : 0.160: 0.160:

Cди: 0.000: 0.000:

Фоп: 260 : 261 :

Uоп:24.00 :24.00 :

: :

Ви : : :

Ки : : :

Ви : : :

Ки : : :

~~~~~

-----  
y= 2959 : Y-строка 5 Стах= 0.163 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра=145)

-----:

x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:

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

Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.163: 0.162: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

Cc : 0.801: 0.801: 0.801: 0.802: 0.802: 0.804: 0.807: 0.815: 0.812: 0.807: 0.804: 0.802: 0.802: 0.801: 0.801: 0.801:

Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: 94 : 95 : 96 : 97 : 99 : 103 : 111 : 145 : 226 : 249 : 257 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 :

Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :18.87 : 2.76 : 2.98 : 2.16 : 2.30 : 3.43 :14.27 :20.37 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

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

Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : :

Ки : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : :

Ви : : : : : : : 0.001: : : 0.001: 0.001: : : : : :

Ки : : : : : : : 0002 : : : 0002 : 0002 : : : : : :

~~~~~



-----  
x= 7791: 8284:

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

Qc : 0.160: 0.160:

Cc : 0.801: 0.801:

Cф : 0.160: 0.160:

Cф` : 0.160: 0.160:

Cди: 0.000: 0.000:

Фоп: 266 : 267 :

Uоп:24.00 :24.00 :

: :

Ви : : :

Ки : : :

Ви : : :

Ки : : :

~~~~~

y= 2466 : Y-строка 6 Стах= 0.163 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 44)

-----:

x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:

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

Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.162: 0.163: 0.163: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

Cc : 0.801: 0.801: 0.801: 0.802: 0.802: 0.804: 0.808: 0.817: 0.814: 0.807: 0.804: 0.802: 0.802: 0.801: 0.801: 0.801:

Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 87 : 86 : 86 : 85 : 83 : 80 : 74 : 44 : 305 : 286 : 280 : 277 : 275 : 274 : 274 : 273 :

Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :18.50 : 2.76 : 3.01 : 2.04 : 2.22 : 3.49 :14.12 :20.26 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

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

Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : :

Ки : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : :

Ви : : : : : : 0.001: : : 0.001: 0.001: : : : : :

Ки : : : : : : 0002 : : : 0002 : 0002 : : : : : :

~~~~~

-----  
x= 7791: 8284:

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

Qc : 0.160: 0.160:  
 Cc : 0.801: 0.801:  
 Cf : 0.160: 0.160:  
 Cf` : 0.160: 0.160:  
 Cди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 273 : 273 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 : :  
 Ви : : :  
 Ки : : :  
 Ви : : :  
 Ки : : :

~~~~~

y= 1973 : Y-строка 7 Стах= 0.161 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 17)

| x=  | -98   | 396   | 889   | 1382  | 1875  | 2368  | 2861  | 3354  | 3847  | 4340  | 4833  | 5326  | 5819  | 6312  | 6805  | 7298  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Cc  | 0.801 | 0.801 | 0.801 | 0.802 | 0.802 | 0.803 | 0.805 | 0.806 | 0.806 | 0.805 | 0.803 | 0.802 | 0.802 | 0.801 | 0.801 | 0.801 |
| Cf  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Cf` | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.159 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Cди | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Фоп | 79    | 78    | 75    | 72    | 68    | 60    | 46    | 17    | 339   | 314   | 300   | 292   | 288   | 285   | 282   | 281   |
| Уоп | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 20.55 | 14.44 | 2.85  | 2.70  | 2.70  | 2.92  | 15.81 | 22.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 |
| Ви  |       |       |       |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |       |       |       |       |
| Ки  |       |       |       |       | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |       |       |       |       |
| Ви  |       |       |       |       |       |       | 0.000 |       |       | 0.001 |       |       |       |       |       |       |
| Ки  |       |       |       |       |       |       | 0002  |       |       | 0002  |       |       |       |       |       |       |

~~~~~

x= 7791: 8284:

Qc : 0.160: 0.160:  
 Cc : 0.801: 0.801:  
 Cf : 0.160: 0.160:

Сф` : 0.160: 0.160:  
 Сди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 280 : 279 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 : :  
 Ви : : :  
 Ки : : :  
 Ви : : :  
 Ки : : :  
 ~~~~~

у= 1480 : Y-строка 8 Стах= 0.161 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 12)

|      | x= -98 | 396   | 889   | 1382  | 1875  | 2368  | 2861  | 3354  | 3847  | 4340  | 4833  | 5326  | 5819  | 6312  | 6805  | 7298  |
|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.160  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Cc   | 0.801  | 0.801 | 0.801 | 0.801 | 0.802 | 0.802 | 0.803 | 0.803 | 0.803 | 0.803 | 0.802 | 0.802 | 0.801 | 0.801 | 0.801 | 0.801 |
| Cф   | 0.160  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Сф`  | 0.160  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Сди: | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Фоп: | 72     | 69    | 66    | 62    | 55    | 46    | 32    | 12    | 349   | 329   | 314   | 305   | 298   | 294   | 290   | 288   |
| Уоп: | 24.00  | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 18.26 | 2.64  | 2.64  | 2.66  | 15.33 | 19.41 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 |
| Ви   | :      | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ки   | :      | :     | :     | :     | :     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | :     | :     | :     | :     | :     |
|      | :      | :     | :     | :     | :     | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | :     | :     | :     | :     | :     |

-----  
 x= 7791: 8284:  
 -----  
 Qc : 0.160: 0.160:  
 Cc : 0.801: 0.800:  
 Cф : 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.160: 0.160:  
 Сди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 286 : 284 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 : :

Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 987 : Y-строка 9 Смах= 0.160 долей ПДК (x= 3846.5; напр.ветра=352)

-----

x=	-98	:	396	:	889	:	1382	:	1875	:	2368	:	2861	:	3354	:	3847	:	4340	:	4833	:	5326	:	5819	:	6312	:	6805	:	7298	:	
Qc	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:
Cc	:	0.801	:	0.801	:	0.801	:	0.801	:	0.801	:	0.802	:	0.802	:	0.802	:	0.802	:	0.802	:	0.802	:	0.801	:	0.801	:	0.801	:	0.801	:	0.801	:
Cф	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:
Cф`	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:	0.160	:
Cди	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:	0.000	:
Фоп	:	65	:	62	:	58	:	53	:	45	:	36	:	24	:	8	:	352	:	336	:	324	:	314	:	307	:	302	:	298	:	295	:
Uоп	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	20.33	:	18.00	:	19.04	:	21.36	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

-----

x= 7791: 8284:

-----

Qc	:	0.160	:	0.160	:
Cc	:	0.801	:	0.800	:
Cф	:	0.160	:	0.160	:
Cф`	:	0.160	:	0.160	:
Cди	:	0.000	:	0.000	:
Фоп	:	292	:	290	:
Uоп	:	24.00	:	24.00	:
Ви	:	:	:	:	:
Ки	:	:	:	:	:

~~~~~

y= 494 : Y-строка 10 Смах= 0.160 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 6)

-----

|    |     |   |     |   |     |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
|----|-----|---|-----|---|-----|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|
| x= | -98 | : | 396 | : | 889 | : | 1382 | : | 1875 | : | 2368 | : | 2861 | : | 3354 | : | 3847 | : | 4340 | : | 4833 | : | 5326 | : | 5819 | : | 6312 | : | 6805 | : | 7298 | : |
|----|-----|---|-----|---|-----|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.802: 0.802: 0.802: 0.802: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  59 :   56 :   51 :   45 :   38 :   29 :   19 :    6 :  354 :  341 :  331 :  322 :  315 :  309 :  304 :  301 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----
x= 7791: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.160: 0.160:
Cc : 0.801: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп:  298 :  295 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----
y= 1 : Y-строка 11  Cmax= 0.160 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 5)
-----:-----:
x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  54 :   50 :   45 :   40 :   33 :   25 :   15 :    5 :  355 :  344 :  335 :  327 :  320 :  315 :  310 :  306 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----
x= 7791: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.160: 0.160:

```

Сс : 0.800: 0.800:  
 Сф : 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.160: 0.160:  
 Сди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 303 : 300 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3353.5 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1634494 доли ПДКмп |  
 | 0.8172469 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 44 град.  
 и скорости ветра 2.04 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. %                  | Коэф. влияния  |
|-------|-----------------------------|-------|-----|---------------|---------------|----------|-------------------------|----------------|
| ----  | Объ.Пл Ист.                 | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                   | ---- b=C/M --- |
|       | Фоновая концентрация Сф`    |       |     |               | 0.157700      | 96.5     | (Вклад источников 3.5%) |                |
| 1     | 000101 0001                 | 1     | Т   | 0.1304        | 0.005585      | 97.1     | 97.1                    | 0.042827643    |
| ----- |                             |       |     |               |               |          |                         |                |
|       | В сумме =                   |       |     |               | 0.163285      | 97.1     |                         |                |
|       | Суммарный вклад остальных = |       |     |               | 0.000164      | 2.9      |                         |                |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :156 Ванадзор.

Объект :0001 ООО Глория.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2023

Расчет проводился 14.07.2023 22:13

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

\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No\_1\_\_\_\_\_

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | 4093 м; | Y= | 2466   |
| Длина и ширина    | : L= | 8381 м; | B= | 4930 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 493 м   |    |        |

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (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    | 17    | 18    |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-                                                                                                                    | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | - 1  |
| 2-                                                                                                                    | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | - 2  |
| 3-                                                                                                                    | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | - 3  |
| 4-                                                                                                                    | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | - 4  |
| 5-                                                                                                                    | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.161 | 0.161 | 0.163 | 0.162 | 0.161 | 0.161 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | - 5  |
| 6-С                                                                                                                   | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.161 | 0.162 | 0.163 | 0.163 | 0.161 | 0.161 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | С- 6 |
| 7-                                                                                                                    | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | - 7  |
| 8-                                                                                                                    | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | - 8  |
| 9-                                                                                                                    | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | - 9  |
| 10-                                                                                                                   | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | -10  |

```

11-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 | -11
|
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1634494$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.8172469$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 3353.5$  м  
( X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 2466.0$  м

При опасном направлении ветра : 44 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.04 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :156 Ванадзор.

Объект :0001 ООО Глория.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.07.2023 22:13

Примесь :2917 - Пыль хлопковая  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2917 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код       | Реж   | Тип | H1  | H2  | D    | Wo   | V1   | T     | X1      | Y1      | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди  |
|-----------|-------|-----|-----|-----|------|------|------|-------|---------|---------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
| Выброс    | RoГВС |     |     |     |      |      |      |       |         |         |     |     |     |     |       |     |
| Объ.Пл    |       |     |     |     |      |      |      |       |         |         |     |     |     |     |       |     |
| Ист.      | ~~~   | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~  | ~~~  | ~~~  | градС | ~~~     | ~~~     | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ |
| 000101    | 0003  | 1   | T   | 5.5 | 0.40 | 8.00 | 1.01 | 20.0  | 3589.06 | 2676.03 |     |     |     | 3.0 | 1.250 | 0   |
| 0.1500000 | 1.290 |     |     |     |      |      |      |       |         |         |     |     |     |     |       |     |

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые



Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :156 Ванадзор.  
Объект :0001 ООО Глория.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.07.2023 22:13  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)  
Примесь :2917 - Пыль хлопковая  
ПДКм.р для примеси 2917 = 0.2 мг/м3

| Источники                                 |        |       |          | Их расчетные параметры |       |            |       |      |
|-------------------------------------------|--------|-------|----------|------------------------|-------|------------|-------|------|
| Номер                                     | Код    | Режим | М        | Тип                    | См    | Um         | Xm    |      |
| -п/п-                                     | Объ.Пл | Ист.  | -----    | -----                  | ----- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |
| 1                                         | 000101 | 0003  | 1        | 0.150000               | Т     | 5.254113   | 0.76  | 16.5 |
| Суммарный Мq=                             |        |       | 0.150000 | г/с                    |       |            |       |      |
| Сумма См по всем источникам =             |        |       | 5.254113 | долей ПДК              |       |            |       |      |
| -----                                     |        |       |          |                        |       |            |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |       |          |                        |       | 0.76       | м/с   |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :156 Ванадзор.  
Объект :0001 ООО Глория.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.07.2023 22:13  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)  
Примесь :2917 - Пыль хлопковая  
ПДКм.р для примеси 2917 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.76 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :156 Ванадзор.

Объект :0001 ООО Глория.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.07.2023 22:13

Примесь :2917 - Пыль хлопковая

ПДКм.р для примеси 2917 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4093, Y= 2466

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

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                                    |  |
|----------------------------------------------------|--|
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| C <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]          |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                |  |

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

y= 4931 : Y-строка 1 C<sub>мах</sub>= 0.017 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра=174)

|                |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -98         | : 396:   | 889:   | 1382:  | 1875:  | 2368:  | 2861:  | 3354:  | 3847:  | 4340:  | 4833:  | 5326:  | 5819:  | 6312:  | 6805:  | 7298:  |
| Q <sub>с</sub> | : 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.009: | 0.012: | 0.015: | 0.017: | 0.017: | 0.015: | 0.012: | 0.009: | 0.007: | 0.006: | 0.004: |
| C <sub>с</sub> | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| x= 7791:       | 8284:    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

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

y= 4438 : Y-строка 2 Смах= 0.031 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра=172)

-----:  
x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.021: 0.028: 0.031: 0.031: 0.028: 0.020: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
x= 7791: 8284:  
-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 3945 : Y-строка 3 Смах= 0.053 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра=169)

-----:  
x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.021: 0.032: 0.044: 0.053: 0.053: 0.043: 0.032: 0.021: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 109 : 112 : 115 : 120 : 127 : 136 : 150 : 169 : 191 : 211 : 224 : 234 : 240 : 245 : 248 : 251 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
x= 7791: 8284:  
-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001:  
Фоп: 253 : 255 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 3452 : Y-строка 4 Смах= 0.099 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра=163)

```

-----:
x=  -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.029: 0.044: 0.070: 0.099: 0.098: 0.069: 0.044: 0.028: 0.015: 0.009: 0.007: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.014: 0.020: 0.020: 0.014: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 102 : 104 : 106 : 109 : 114 : 122 : 137 : 163 : 198 : 224 : 238 : 246 : 251 : 254 : 256 : 258 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 7791: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп: 260 : 261 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

```

y= 2959 : Y-строка 5 Стах= 0.243 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра=140)

```

-----:
x=  -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.018: 0.033: 0.056: 0.103: 0.243: 0.231: 0.100: 0.054: 0.032: 0.018: 0.010: 0.007: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.011: 0.021: 0.049: 0.046: 0.020: 0.011: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 94 : 95 : 96 : 97 : 99 : 103 : 111 : 140 : 222 : 249 : 257 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 : 9.07 : 9.58 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 7791: 8284:
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп: 266 : 267 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

```

y= 2466 : Y-строка 6 Стах= 0.293 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 48)

x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.019: 0.033: 0.057: 0.107: 0.293: 0.275: 0.104: 0.055: 0.032: 0.018: 0.010: 0.007: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.011: 0.021: 0.059: 0.055: 0.021: 0.011: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 87 : 86 : 86 : 85 : 83 : 80 : 74 : 48 : 309 : 286 : 280 : 277 : 275 : 274 : 274 : 273 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :23.36 : 6.99 : 7.67 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
x= 7791: 8284:  
-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001:  
Фоп: 273 : 273 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 1973 : Y-строка 7 Смах= 0.109 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 19)

-----:  
x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.029: 0.046: 0.075: 0.109: 0.108: 0.074: 0.045: 0.029: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.015: 0.022: 0.022: 0.015: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 79 : 78 : 75 : 72 : 68 : 60 : 46 : 19 : 340 : 313 : 299 : 292 : 288 : 284 : 282 : 281 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :22.90 :23.13 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
x= 7791: 8284:  
-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001:  
Фоп: 279 : 279 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 1480 : Y-строка 8 Смах= 0.058 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 11)

-----:  
x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.023: 0.034: 0.047: 0.058: 0.058: 0.046: 0.033: 0.022: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.012: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 72 : 69 : 66 : 62 : 55 : 46 : 31 : 11 : 348 : 328 : 314 : 305 : 298 : 294 : 290 : 288 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----:-----:
x= 7791: 8284:

```

```

-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп: 286 : 284 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----:
y= 987 : Y-строка 9  Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 8)

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.023: 0.030: 0.034: 0.034: 0.029: 0.023: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:-----:
x= 7791: 8284:

```

```

-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:
y= 494 : Y-строка 10  Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 6)

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

x= 7791: 8284:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 1 : Y-строка 11 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 3353.5; напр.ветра= 5)  
 -----:

x= -98 : 396: 889: 1382: 1875: 2368: 2861: 3354: 3847: 4340: 4833: 5326: 5819: 6312: 6805: 7298:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

x= 7791: 8284:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3353.5 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2934024 доли ПДКмр |  
 | 0.0586805 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 48 град.  
 и скорости ветра 6.99 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0003 | 1     | Т   | 0.1500 | 0.293402 | 100.0    | 100.0  | 1.9560157    |

```

|-----|
|                               В сумме =   0.293402   100.0                               |
|-----|
~~~~~

```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :156 Ванадзор.

Объект :0001 ООО Глория.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.07.2023 22:13

Примесь :2917 - Пыль хлопковая

ПДКм.р для примеси 2917 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_\_

```

| Координаты центра : X= 4093 м; Y= 2466 |
| Длина и ширина : L= 8381 м; B= 4930 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 м |

```

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Умр) 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    | 17    | 18    |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - 1 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 2-  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.014 | 0.021 | 0.028 | 0.031 | 0.031 | 0.028 | 0.020 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | - 2 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 3-  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.021 | 0.032 | 0.044 | 0.053 | 0.053 | 0.043 | 0.032 | 0.021 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | - 3 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 4-  | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.016 | 0.029 | 0.044 | 0.070 | 0.099 | 0.098 | 0.069 | 0.044 | 0.028 | 0.015 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | - 4 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |



|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 5-  | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.018 | 0.033 | 0.056 | 0.103 | 0.243 | 0.231 | 0.100 | 0.054 | 0.032 | 0.018 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | - 5  |
| 6-С | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.019 | 0.033 | 0.057 | 0.107 | 0.293 | 0.275 | 0.104 | 0.055 | 0.032 | 0.018 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | С- 6 |
| 7-  | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.016 | 0.029 | 0.046 | 0.075 | 0.109 | 0.108 | 0.074 | 0.045 | 0.029 | 0.016 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | - 7  |
| 8-  | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.023 | 0.034 | 0.047 | 0.058 | 0.058 | 0.046 | 0.033 | 0.022 | 0.013 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | - 8  |
| 9-  | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.023 | 0.030 | 0.034 | 0.034 | 0.029 | 0.023 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | - 9  |
| 10- | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | -10  |
| 11- | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | -11  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |

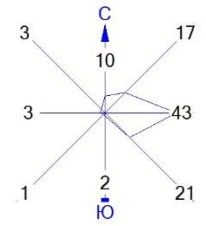
В целом по расчетному прямоугольнику:




Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2934024$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0586805$  мг/м<sup>3</sup>





Достигается в точке с координатами:  $X_m = 3353.5$  м  
( X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 2466.0$  м

При опасном направлении ветра : 48 град.  
и "опасной" скорости ветра : 6.99 м/с

Город : 156 Ванадзор-4  
 Объект : 0001 ООО Глория Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



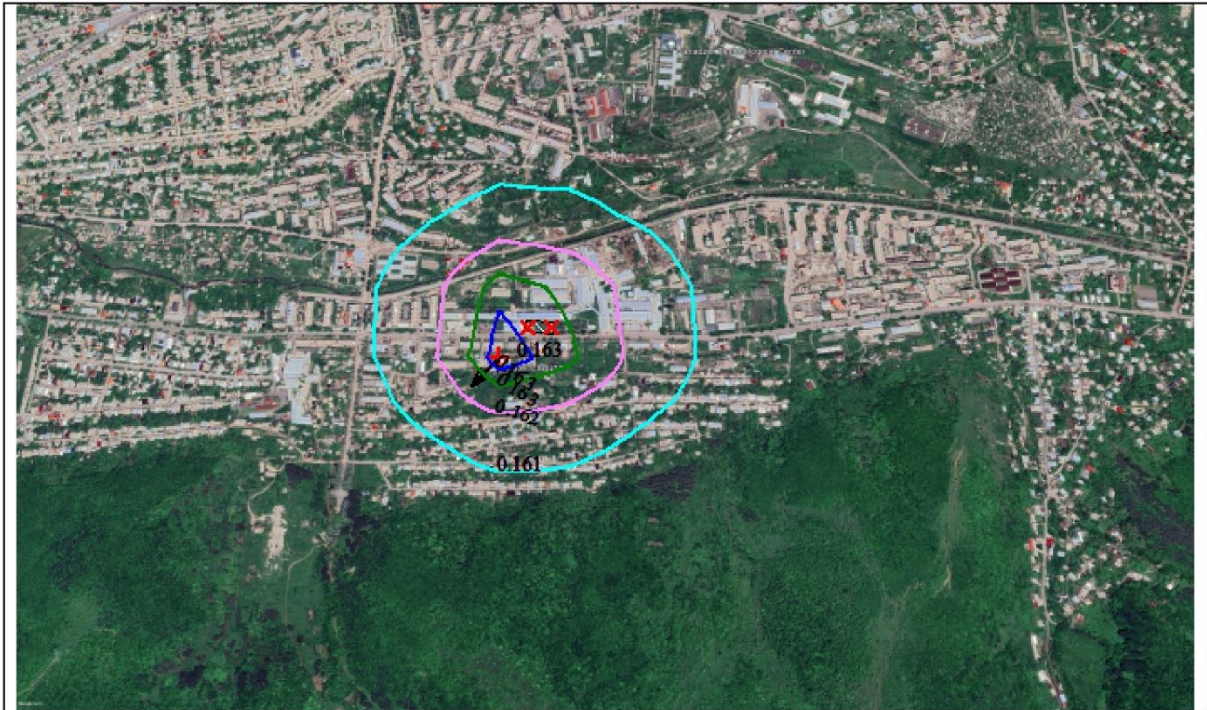
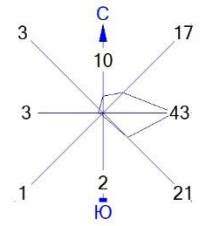
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01




Изолинии в долях ПДК  
 0.018  
 0.028  
 0.038  
 0.044







Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0482899 ПДК достигается в точке  $x= 3354$   $y= 2466$   
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 2.05 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 156 Ванадзор-4  
 Объект : 0001 ООО Глория Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



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

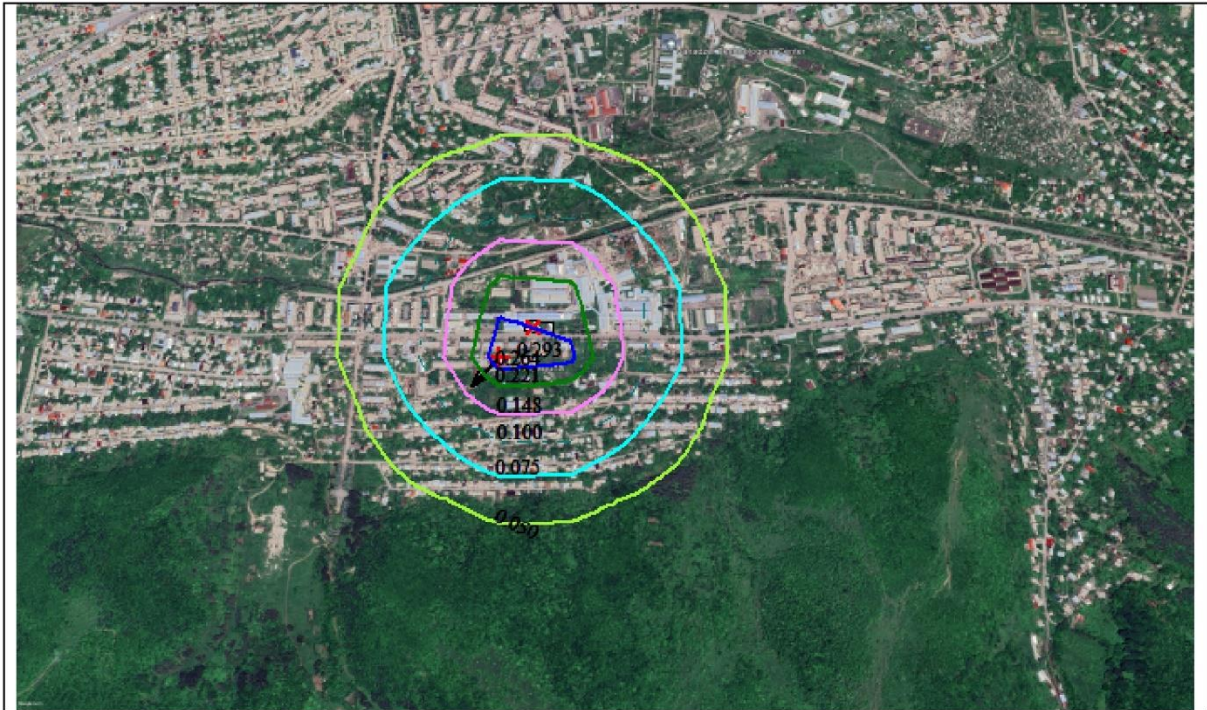
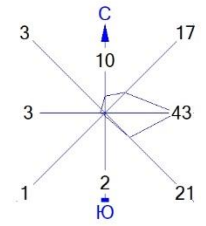
Изолинии в долях ПДК  
 0.161 ПДК  
 0.162 ПДК  
 0.163 ПДК  
 0.163 ПДК

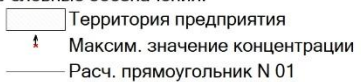


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1634494 ПДК достигается в точке  $x= 3354$   $y= 2466$   
 При опасном направлении  $44^\circ$  и опасной скорости ветра 2.04 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 156 Ванадзор-4  
 Объект : 0001 ООО Глория Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2917 Пыль хлопковая



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

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.075 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.148 ПДК  
 0.221 ПДК  
 0.264 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2934024 ПДК достигается в точке  $x= 3354$   $y= 2466$   
 При опасном направлении  $48^\circ$  и опасной скорости ветра 6.99 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.