

## «ՃԱՆ ՇԻՆ» ՍՊԸ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի  
արտանետումների (ՍԹԱ)  
նորմատիվների նախագիծ

Տնօրեն



Ա.Ալավերդյան

ԵՐԵՎԱՆ 2023

## Կատարողների ցուցակը

Անկախ փորձագետ  
Համակարգչային հաշվարկ

Մ. Քամայան  
Ա.Խաչատրյան

## ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Ճան Շին» ՍՊԸ մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անցկացման համար հինք 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. ՀՀ 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 ներկայացված 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 ՍԹՄ, դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր չեն նախատեսված:

Այժմ ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ, մթնոլորտն աղտոտող գործող 3 աղբյուր:

Ընկերությունում արտանետվում են՝ անօրգանական փոշի՝  $\text{SiO}_2$  -20-70 %, ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ:

Գումարային հատկությամբ օժտված խմբեր չկան:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 3833832դրամ:

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՝

$$U = \sum_{q} \Phi_{\text{q}} \sum_{i} \Psi_i \text{ ք}$$

որտեղ՝

$U$ -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

$\sum_{q}$ -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,

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

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

$\text{ք}$  գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝  $\text{ք} = q(3 S_{\text{ui}} - 2U_{\text{ԹU}_i})$

որտեղ՝

ՍԹԱi -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննա **SU<sub>i</sub>** -ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:  
 $q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար ,  $\zeta_q = 8/\text{ազգային պարկ/}$ ,  $\Phi_8 = 1000$  դրամ

Նյութերի անվանումը	Ք <sub>i</sub> տ	Շ <sub>q</sub>	Փ <sub>8</sub> դրամ	Վ <sub>i</sub>	Ա դրամ
Փոշի անօրգանական ՍiO <sub>2</sub> -20-70 %	46.98	8	1000	10	3758400
Ազոտի օքսիդներ	0.3547	8	1000	12.5	35470
Ածխածնի օքսիդ	2.1285	8	1000	1	17028
Ածխաջրածիններ	0.9072	8	1000	3.16	22934
ընդամենը					3833832

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	-11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	- 13
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
Գրականություն	-19
Ֆոնի տվյալներ	-20
Կլիմայական բնութագիր	-21
Ռելիեֆի գործակիցը	- 22
Մեքենայական հաշվարկներ	- 23-63

*ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ*

«Ճան Շին» ՍՊԸ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է ասֆալտի արտադրություն իրականացնելու համար:

Ընկերությունը տեղակայված է Գեղարքունիքի մարզի Չկալովկա գյուղից 1կմ հեռավորության վրա, իսկ Սևանա լճից՝ 800մ հեռավորության վրա:

«Ճան Շին» ՍՊԸ հիմնադրվել է 2018 թվականին և գործում է Սևանի ՃՇՇԶ-ի կողմից կառուցված ատադրական տարածքի բազայի հիման վրա, որը կառուցվել և շահագործվել է 1986 թվականից: Վերակառուցում, ընդլայնում և վերազինում տեղի չի ունեցել և չի նախատեսվում:

«Ճան Շին» ՍՊԸ այլ արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ, շրջապատում հանգստյան գոտիներ, հիվանդանոցներ, դպրոցներ, նախադպրոցական հաստատություններ, սննդի օբյեկտներ չկան:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է՝ 87.110.1017734, տրված 14.05.2018թ:

Ընկերության իրավաբանական հասցեն է՝  
Գեղարքունիքի մարզ, ԼՃաշեն, 28-րդ փողոց, 3-րդ շենք

## ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծ 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:

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

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_{i=1}^n \frac{U_i}{U_{\text{ԹԿ}_i}}$$

որտեղ՝

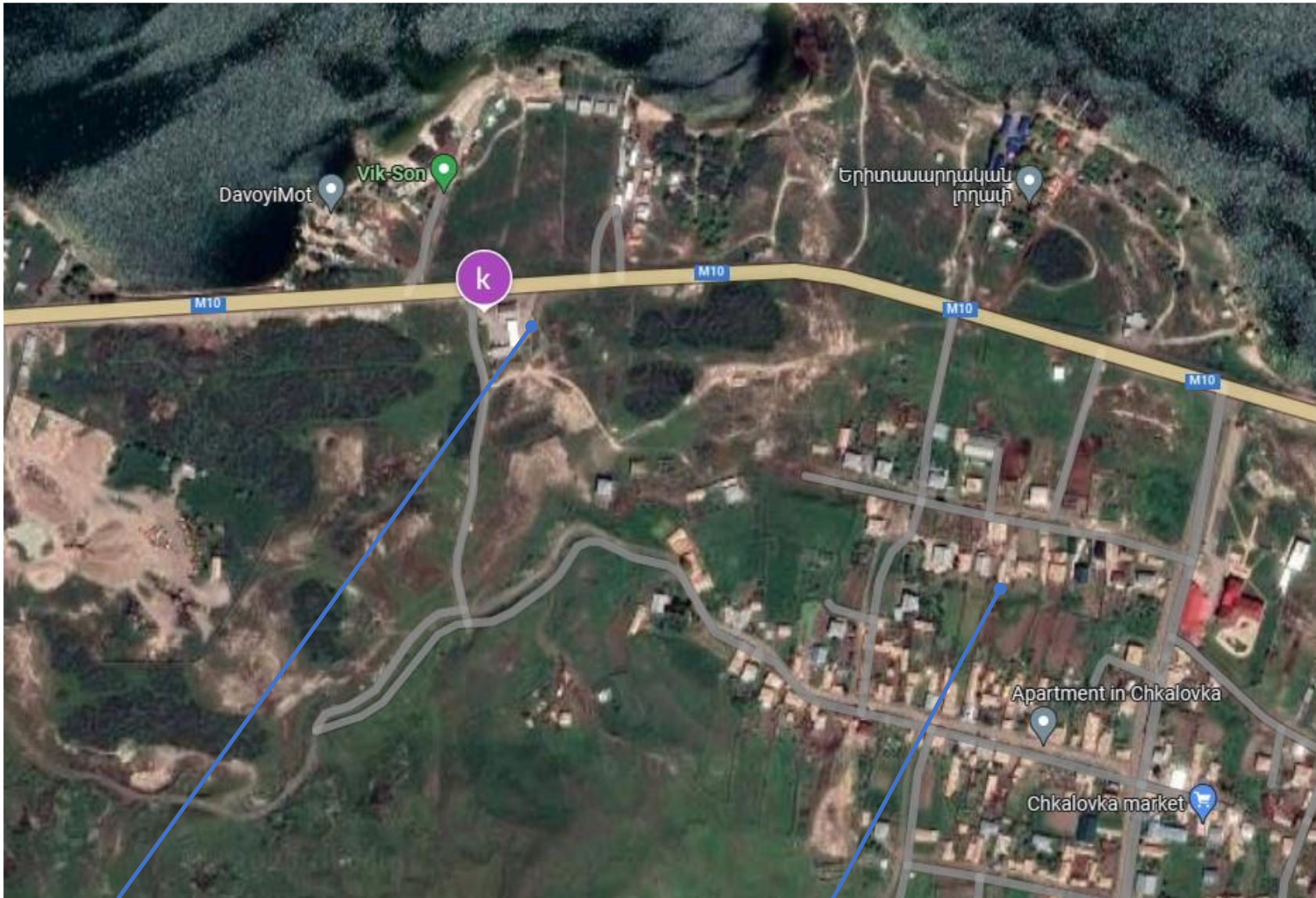
$U_i$ -ն- յուրաքանչյուր-ի նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վարկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ),

$U_{\text{ԹԿ}_i}$  - i- րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/ մ<sup>3</sup>):

Ընկերությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	ՕՊՕ մլրդ.մ <sup>3</sup> /տարի
Փոշի անօրգանական SiO <sub>2</sub> -20-70 %	46.98	$4698 \times 10^9 : 0.1 = 469.8$
Ազոտի օքսիդներ	0.3547	$0.3547 \times 10^9 : 0.04 = 8.8675$
Ածխածնի օքսիդ	2.1285	$2.1285 \times 10^9 : 3 = 0.7095$
Ածխաջրածիններ	0.9072	$0.9072 \times 10^9 : 1 = 0.9072$
ընդամենը		480.2842

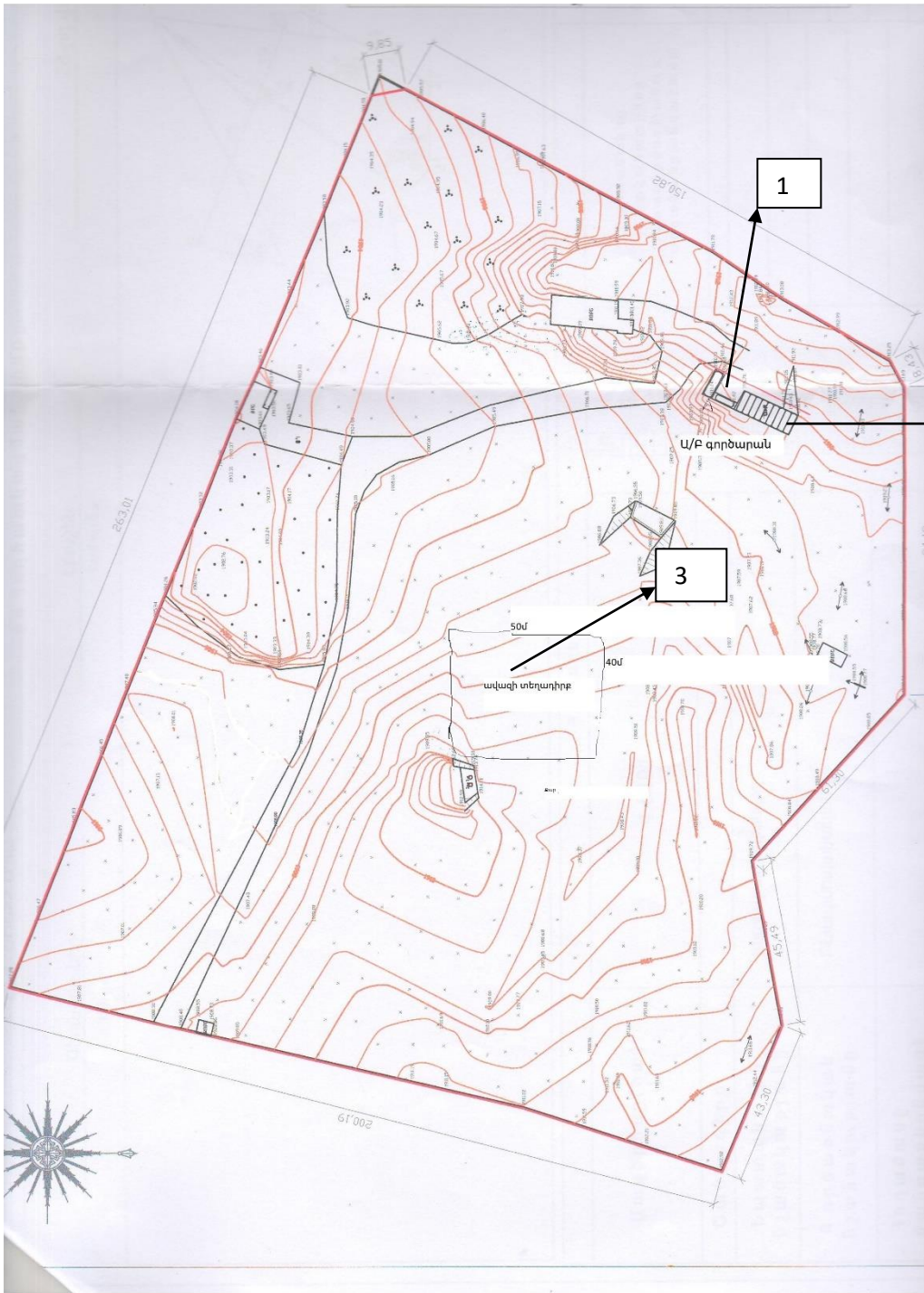
«Ճան Շին» ՍՊԸ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ



Ճան Շին ՍՊԸ արտադրական տարածք

Չկալովկա գյուղ





## ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒ

Ձեռնարկության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է շինարարական աշխատանքներ կատարելու համար ասֆալտբետոնի, բետոնի շաղախի պատարաստման և ջարդման տեսակավորման կայանքը շահագործելու համար: Աշխատում է 100օր, 7-ժամյա ռեժիմով

- Ասֆալտբետոնի արտադրության «ԴՍ07-2Կ» հոսքագիծ

-.Բիտումի տաքացում և ջրազրկում

-Իներտ նյութերի կուտակման բաց պահեստ և 2 ջարդիչ

1.Ասֆալտբետոնի արտադրության «ԴՍ07-2Կ» հոսքագիծը նախատեսված է 25 տ/ժամ, 17500տ/տարի արտադրանքի համար: Հոսքագծի չորացնող թմբուկն աշխատում է բնական գազով՝ 165000 մ<sup>3</sup>/տարի քանակով, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Ասֆալտի շաղախի ստացման համար օգտագործվում է ավազ, խիճ, բիտում՝ /1տ արտադրելու համար 950կգ ավազ և խիճ, 50կգ բիտում/: Ասֆալտբետոնի շաղախի պարաստման գործընթացում արտանետվում են անօրգանական փոշի, ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ՝ 15մ բարձրությամբ և 0.79մ տրամագծով N 1 աղբյուրից: Ածխածնի և ազոտի օքսիդների արտանետման հաշվարկը կատարվել է համապատասխանաբար 12.9 կգ/1000մ<sup>3</sup> և 2.15 կգ/1000մ<sup>3</sup> գործակիցներով:

2.Բիտումի տաքացումը և ջրազրկումը կատարվում է 4 կաթսայում՝ էլեկտրական էներգիայով Այս գործընթացից արտանետվում են ածխաջրածիններ՝ 5մ բարձրությամբ և 0.4մ տրամագծով N 2 աղբյուրից

3. Իներտ նյութերի բաց պահեստից արտանետվում է անօրգանական փոշի՝ 50մ տրամագծով հարթակային անկազմակերպ N3 աղբյուրից, որտեղ գործում են նաև 2 ԱՄԴ ջարդիչներ, որոնք աշխատում են միաժամանակ և զուգահեռ, օրական կոտորակում են 60մ<sup>3</sup> բազալտ: Համաձայն «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքի պահանջի՝ իներտ նյութերը բեռնավորումից առաջ և բաց հրապարակում պահելիս, խոնավացվում են, իսկ աշխատանքն ավարտելուց հետո, ծածկվում են՝ փոշու արտանետումը նվազեցնելու համար:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՄԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունը կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտալապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին/300մ/ և ամենամոտ բնակելի տարածքներում

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 –ի հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

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

**ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ**

**ԱՂՅՈՒՄԱԿ 1**

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ առավելագույն միանվագ, մգ/մ <sup>3</sup>	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Անօրգանական փոշի SiO <sub>2</sub> -20-70 %	0.3	3	46.98
Ածխածնի օքսիդ	5	4	2.1285
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.2	3	0.3547
Ածխաջրածիններ	1	4	0.9072

Գումարային ազդեցությամբ խմբերը բացակայում են:

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

**ԱՂՅՈՒՄԱԿ 2**

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

Ջարկային արտանետումներ չեն առաջանում:

## 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 դիսպերսիայան աերոզոլների համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1, խոշոր դիսպերսիայան փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3, որսման դեպքում՝ 2 :

ՄՅԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրու թյուն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	Անվանումը		Քանակը	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
	3	4	5								

Ասֆալտբետոնի արտադրություն հոսքագիծ	Չորացնող թմբուկ խառնարան ժապավեն. փոխ	1 1 1	700		Խողովակ		1	1
Բիտումի ջրագրկում	բիտումի կաթսա	4	700		Խողովակ		1	2
Բաց պահեստ	Խճի և ավազի կոտորակում և կուտակում	1	700 2400		Անկազմակերպ		1	3

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում						
	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ <sup>3</sup> /վրկ		ջերմաստիճանը		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		15		0.79		15		7.35		80	
2		5		0.4		25		3.14		80	
3		9		50		20 /2*10/		39269.9		20	

ՆԿ – ներկա վիճակ      Հ - հեռանկար

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կորոզիոնատները 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	<	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		3676.8	2387.9			Ցիկլոն ՑՆ15		Փոշի անօրգ	100	98	
2		3676.8	2387.9								
3		3596.7	2383	66.9	92.54						

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
ՆԿ	<		ՆԿ			< (ԱԹԱ)			
ՆԿ	<		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		Փոշի անօրգանական SiO <sub>2</sub> -20-70% Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./ Ածխածնի օքսիդ Ածխաջրածիններ	0.4 0.1304 0.8446 0.06	54.4 17.74 114.9 8.16	1.008 0.3547 2.1285 0.1512	0.4 0.1304 0.8446 0.06	54.4 17.74 114.9 8.16	1.008 0.3547 2.1285 0.1512	2023
2		Ածխաջրածիններ	0.3	95.54	0.756	0.3	95.54	0.756	2023
3		Փոշի անօրգանական SiO <sub>2</sub> -20-70%	17.9+ 0.1	0.45 0.0025	45.108 0.864	17.9+ 0.1	0.45 0.0025	45.108 0.864	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 8381x4930մ քառակուսում, 493մ քայլով, 90 կետում

**ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ 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:

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1. 45
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	20.9
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	14
Հյուսիս-արևելք	6
Արևելք	3
Հարավ-արևելք	2
Հարավ	36
Հարավ-արևմուտք	30
Արևմուտք	4
Հյուսիս-արևմուտք	5
Քանու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	3.5
Քանու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	25

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ <sup>3</sup>		բնակելի գոտի
	առանց ֆոնի	ֆոնով	
Փոշի անօրգանական SiO <sub>2</sub> -20-70%	0.2489602 ՍԹԿ 0.0746880 մգ/մ <sup>3</sup>	-	արտանետումները բնակելի գոտուց հեռու են 1կմ
Ածխածնի օքսիդ	0.008969 ՍԹԿ 0.044840 մգ/մ <sup>3</sup>	0.088968 ՍԹԿ 0.444840 մգ/մ <sup>3</sup>	
Ազոտի օքսիդներ	0.0346148 ՍԹԿ 0.00692296 մգ/մ <sup>3</sup>	0.0746148 ՍԹԿ 0.0149230 մգ/մ <sup>3</sup>	
Ածխաջրածիններ		-	

*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: Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում: Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերևույթը 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:

ԱՐՅՈՒՄԱԿ 5.

ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

N N Ո / 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

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



ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ  
 «Ճան Շին» ՍՊԸ  
 ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ  
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Փոշի անօրգանական SiO <sub>2</sub> 20-70%	18.4	46.98			
Ածխածնի օքսիդ	0.8446	2.1285			
Ազոտի օքսիդներ /երկ-օքսիդի հաշվարկով/	0.1304	0.3547			
Ածխաջրածիններ	0.36	0.9072			

*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 փոշու արտանետումը
4. Չդատարկել և չբեռնավերել հեշտ բռնկվող և այրվող հեղուկներ
5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ  
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍՎՄԱՆ 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 << կառավարության Առողջապահական 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 N 62-Ն որոշում. <<Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին>>

**ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՐՆ  
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՝ ելնելով 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  
«ՀԻԴՐՈՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ  
ՏՆՕՐԵՆ**

« 22 » 09 2022թ.

№ 08/ԼԱ/ - 775

«Քալոյան» ՍՊԸ տնօրեն  
պարոն Ա. Քալոյանին

**Հարգելի պարոն Քալոյան**

Ի պատասխան Ձեր 2022թ. օգոստոսի 16-ի գրության տեղեկացնում եմ, որ Գեղարքունիքի մարզի Ձորագյուղի (Ծակքար) պեղիտային ավազի հանքավայրի տարածքում օդերևութաբանական դիտարկումներ չեն կատարվում:

Տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Մարտունի օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	20,9
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3,5
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	25

**Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)**

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ
14	6	3	2	36	30	4	5

Հարգանքով՝

Տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար

Լևոն Ազիզյան

Կլիմայի ծառայության պետ Արթուր Գևորգյան  
հեռ.՝ 010 57 62 80

0025 - Երևան, Չուբեկե 46 (հեռ.՝ 010 274 10) 55 55 02 Էլ. փոստ՝ hnp@armstat.am

Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը

հանքավայրը գտնվում է 1900- 1910մ բացարձակ նիշերի վրա:

Ըստ ՕՆՃ -84 –ի 4.2 կետի ռելիեֆի 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՝ 15 մ

H<sub>0</sub> - տեղանքի բարձրությունը՝ 1900մ

X<sub>0</sub> - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 1100մ

a<sub>0</sub> - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 15 : 1900 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 1900 = 1.05$$

աղյուսակում n<sub>2</sub> –ին համապատասխանող  $\eta_m = 1.82$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 1100 : 2000 = 0.55$$

$$\eta = 1 + 0.55(1.82 - 1) = 1.45$$

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: Чкаловка  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U<sub>гр</sub> = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 12.0)  
 Средняя скорость ветра = 3.5 м/с  
 Температура летняя = 20.9 град.С  
 Температура зимняя = -5.5 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.45  
 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 :157 Чкаловка.  
 Объект :0001 Производство асфальта.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДК<sub>м.р</sub> 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	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл Ист.	~~~	~~~	~м~~	~м~~	~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~г/с~~	~~~~
000101 0001	1	T	15.0		0.79	15.00	7.35	80.0	3676.81	2387.91				1.0	1.450	1	0.1304000	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :157 Чкаловка.  
 Объект :0001 Производство асфальта.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 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	Хм
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	1	0.130400	Т	0.060096	2.00	159.5
Суммарный Мq=			0.130400 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.060096 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					2.00 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :157 Чкаловка.  
 Объект :0001 Производство асфальта.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

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



Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 2.0 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :157 Чкаловка.  
 Объект :0001 Производство асфальта.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 4094, Y= 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 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y= 4931 : Y-строка 1 C<sub>мах</sub>= 0.043 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=184)

|                 |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=              | -97      | 397    | 890    | 1383   | 1876   | 2369   | 2862   | 3355   | 3848   | 4341   | 4834   | 5327   | 5820   | 6313   | 6806   | 7299   |
| Q <sub>с</sub>  | : 0.041: | 0.041: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.041: | 0.041: |
| C <sub>с</sub>  | : 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| C <sub>ф</sub>  | : 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| C <sub>ф`</sub> | : 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: |

Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~

-----  
x= 7792: 8285:

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

Qc : 0.041: 0.041:

Cc : 0.008: 0.008:

Cф : 0.040: 0.040:

Cф` : 0.039: 0.039:

Сди: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 4438 : Y-строка 2 Стах= 0.044 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=185)

-----:

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

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

Qc : 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041:

Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 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:

Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Cф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039:

Сди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

~~~~~

-----  
x= 7792: 8285:

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

Qc : 0.041: 0.041:

Cc : 0.008: 0.008:

Cф : 0.040: 0.040:

Cф` : 0.039: 0.039:

Сди: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 3945 : Y-строка 3 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=186)

-----:

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

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

Qc : 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042:

Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:

Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Cф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039:

Сди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~

-----

x= 7792: 8285:  
-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.039: 0.039:  
Cди: 0.002: 0.002:  
~~~~~

y= 3452 : Y-строка 4 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=189)

-----:-----:  
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.049: 0.047: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.034: 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:  
Cди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

-----:-----:  
x= 7792: 8285:  
-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.039: 0.039:  
Cди: 0.002: 0.002:  
~~~~~

y= 2959 : Y-строка 5 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=197)

-----:-----:  
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.046: 0.050: 0.055: 0.056: 0.051: 0.047: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.033: 0.030: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:  
Cди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.025: 0.027: 0.019: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 99 : 100 : 102 : 104 : 108 : 114 : 125 : 151 : 197 : 229 : 244 : 251 : 255 : 258 : 260 : 261 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 4.28 : 3.61 : 3.00 : 2.58 : 2.49 : 2.86 : 3.43 : 4.19 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
~~~~~

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

-----:-----:  
 Qc : 0.041: 0.041:  
 Cc : 0.008: 0.008:  
 Cf : 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.039: 0.039:  
 Cди: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 262 : 263 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 :  
 ~~~~~

-----  
y= 2466 : Y-строка 6 Стах= 0.075 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=245)  
 -----:

x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.047: 0.052: 0.067: 0.075: 0.055: 0.048: 0.045: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042:  
 Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.032: 0.022: 0.017: 0.030: 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:  
 Cди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.044: 0.058: 0.025: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 95 : 104 : 245 : 263 : 266 : 267 : 268 : 268 : 269 : 269 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 4.23 : 3.45 : 2.78 : 2.38 : 2.15 : 2.59 : 3.24 : 3.97 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
 ~~~~~

-----  
x= 7792: 8285:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.041: 0.041:  
 Cc : 0.008: 0.008:  
 Cf : 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.039: 0.039:  
 Cди: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 269 : 269 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 :  
 ~~~~~

-----  
y= 1973 : Y-строка 7 Стах= 0.061 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=338)  
 -----:

x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.046: 0.051: 0.058: 0.061: 0.053: 0.047: 0.045: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042:  
 Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.033: 0.028: 0.026: 0.031: 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:  
 Cди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.030: 0.035: 0.021: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

Фоп: 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 72 : 63 : 38 : 338 : 302 : 290 : 284 : 281 : 279 : 278 : 277 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 4.23 : 3.52 : 2.87 : 2.41 : 2.59 : 2.73 : 3.34 : 4.07 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
~~~~~

-----  
x= 7792: 8285:

-----:-----:  
Qс : 0.041: 0.041:  
Сс : 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.039: 0.039:  
Сди: 0.002: 0.002:  
Фоп: 276 : 275 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 :  
~~~~~

-----  
y= 1480 : Y-строка 8 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=349)

-----:-----:  
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.048: 0.050: 0.051: 0.048: 0.046: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042:  
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:  
Сди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.017: 0.018: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 76 : 75 : 72 : 68 : 63 : 55 : 42 : 20 : 349 : 324 : 308 : 299 : 293 : 289 : 286 : 284 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 3.90 : 3.33 : 2.96 : 2.95 : 3.20 : 3.67 : 4.32 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
~~~~~

-----  
x= 7792: 8285:

-----:-----:  
Qс : 0.041: 0.041:  
Сс : 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.039: 0.039:  
Сди: 0.002: 0.002:  
Фоп: 282 : 281 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 :  
~~~~~

-----  
y= 987 : Y-строка 9 Стах= 0.046 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=353)

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

Qc : 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:  
Cди: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

-----  
x= 7792: 8285:

-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.039: 0.039:  
Cди: 0.002: 0.002:

-----  
y= 494 : Y-строка 10 Стах= 0.044 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=355)

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

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039:  
Cди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

-----  
x= 7792: 8285:

-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.039: 0.039:  
Cди: 0.002: 0.002:

-----  
y= 1 : Y-строка 11 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=356)

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

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Сф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
 ~~~~~

-----  
 x= 7792: 8285:  
 -----:  
 Qc : 0.041: 0.041:  
 Cc : 0.008: 0.008:  
 Cф : 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.039: 0.039:  
 Сди: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3847.5 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0746148 доли ПДКмр |  
 | 0.0149230 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град.  
 и скорости ветра 2.15 м/с

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

| Ном. | Код                      | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в%                 | Сум. % | Коэф. влияния   |
|------|--------------------------|-------|-----|---------------|---------------|--------------------------|--------|-----------------|
| ---- | Объ.Пл Ист.              | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----                    | -----  | ---- b=C/M ---- |
|      | Фоновая концентрация Сф` |       |     | 0.016923      | 22.7          | (Вклад источников 77.3%) |        |                 |
| 1    | 000101 0001              | 1     | Т   | 0.1304        | 0.057691      | 100.0                    | 100.0  | 0.442418039     |
|      |                          |       |     | В сумме =     | 0.074615      | 100.0                    |        |                 |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :157 Чкаловка.  
 Объект :0001 Производство асфальта.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_№_1_____
|  Координаты центра   : X=   4094 м;  Y=   2466  |
|  Длина и ширина     : L=   8381 м;  В=   4930 м  |
|  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   493 м    |
|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____

```

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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	17	18	
*--																			
1-	0.041	0.041	0.042	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	0.041	0.041	- 1
2-	0.041	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	0.041	- 2
3-	0.041	0.042	0.042	0.042	0.043	0.044	0.044	0.045	0.045	0.045	0.044	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	- 3
4-	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043	0.045	0.047	0.049	0.049	0.047	0.045	0.044	0.043	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	- 4
5-	0.042	0.042	0.042	0.043	0.044	0.046	0.050	0.055	0.056	0.051	0.047	0.044	0.043	0.043	0.042	0.042	0.041	0.041	- 5
6-С	0.042	0.042	0.042	0.043	0.044	0.047	0.052	0.067	0.075	0.055	0.048	0.045	0.043	0.043	0.042	0.042	0.041	0.041	С- 6
7-	0.042	0.042	0.042	0.043	0.044	0.046	0.051	0.058	0.061	0.053	0.047	0.045	0.043	0.043	0.042	0.042	0.041	0.041	- 7
8-	0.042	0.042	0.042	0.043	0.044	0.045	0.048	0.050	0.051	0.048	0.046	0.044	0.043	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	- 8
9-	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043	0.044	0.045	0.046	0.046	0.045	0.044	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	- 9
10-	0.041	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	0.041	-10
11-	0.041	0.041	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	0.041	-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 -----> С<sub>м</sub> = 0.0746148 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0149230 мг/м<sup>3</sup>



Достигается в точке с координатами: Xм = 3847.5 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 2466.0 м  
 При опасном направлении ветра : 245 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.15 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :157 Чкаловка.  
 Объект :0001 Производство асфальта.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53  
 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	RoГВС
Объ.Пл Ист.	~~~	~~~	~м~~	~м~~	~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~~~	~~~	~~	~~г/с~~	~~~~
000101 0001	1	T	15.0		0.79	15.00	7.35	80.0	3676.81	2387.91				1.0	1.450	1	0.8446000	1.290

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :157 Чкаловка.  
 Объект :0001 Производство асфальта.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101 0001	1	0.844600	T	0.015570	2.00	159.5
Суммарный Mq=			0.844600	г/с			
Сумма См по всем источникам =			0.015570	долей ПДК			
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						2.00 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 :157 Чкаловка.  
Объект :0001 Производство асфальта.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 град.С)  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

-----

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

-----

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.0 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :157 Чкаловка.  
Объект :0001 Производство асфальта.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4094, Y= 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 25.0 (Умр) м/с

Расшифровка обозначений

```

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

```

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

y= 4931 : Y-строка 1 Смах= 0.081 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=184)

```

-----:
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.403: 0.403: 0.403: 0.404: 0.404: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.402: 0.402: 0.402:
Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 124 : 128 : 132 : 138 : 145 : 153 : 162 : 173 : 184 : 195 : 204 : 213 : 220 : 226 : 231 : 235 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~
    
```

```

-----
x= 7792: 8285:
-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080:
Cc : 0.401: 0.401:
Cf : 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп: 238 : 241 :
Уоп: 0.50 :25.00 :
~~~~~
    
```

y= 4438 : Y-строка 2 Смах= 0.081 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=185)

```

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

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080:
Cc : 0.402: 0.402: 0.402: 0.403: 0.403: 0.404: 0.404: 0.405: 0.405: 0.404: 0.404: 0.403: 0.403: 0.403: 0.402: 0.402:
Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 119 : 122 : 126 : 132 : 139 : 147 : 158 : 171 : 185 : 198 : 209 : 219 : 226 : 232 : 237 : 240 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~

```

```

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

```

```

-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080:
Cc : 0.402: 0.401:
Cf : 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080:
Cди: 0.001: 0.000:
Фоп: 244 : 246 :
Уоп: 0.50 :25.00 :
~~~~~

```

y= 3945 : Y-строка 3 Стах= 0.081 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=186)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080:
Cc : 0.402: 0.402: 0.403: 0.403: 0.404: 0.405: 0.406: 0.407: 0.407: 0.406: 0.405: 0.404: 0.403: 0.403: 0.402: 0.402:
Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cди: 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:
Фоп: 112 : 115 : 119 : 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 186 : 203 : 217 : 227 : 234 : 239 : 244 : 247 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 4.20 : 3.89 : 3.85 : 4.06 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~

```

```

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

```

```

-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080:
Cc : 0.402: 0.401:
Cf : 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080:
Cди: 0.001: 0.000:
Фоп: 249 : 251 :
Уоп: 0.50 : 0.50 :

```

~~~~~

y= 3452 : Y-строка 4 Cmax= 0.082 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=189)

| x=  | -97   | 397   | 890   | 1383  | 1876  | 2369  | 2862  | 3355  | 3848  | 4341  | 4834  | 5327  | 5820  | 6313  | 6806  | 7299  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.080 | 0.080 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.080 |
| Cc  | 0.402 | 0.402 | 0.403 | 0.404 | 0.404 | 0.406 | 0.409 | 0.411 | 0.412 | 0.409 | 0.407 | 0.405 | 0.404 | 0.403 | 0.403 | 0.402 |
| Cф  | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Cф` | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.078 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Cди | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Фоп | 106   | 108   | 111   | 115   | 121   | 129   | 143   | 163   | 189   | 212   | 227   | 237   | 244   | 248   | 251   | 254   |
| Uоп | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 4.05  | 3.49  | 3.19  | 3.14  | 3.38  | 3.85  | 0.56  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  |

----  
x= 7792: 8285:

|     |       |       |
|-----|-------|-------|
| Qc  | 0.080 | 0.080 |
| Cc  | 0.402 | 0.401 |
| Cф  | 0.080 | 0.080 |
| Cф` | 0.080 | 0.080 |
| Cди | 0.001 | 0.000 |
| Фоп | 255   | 257   |
| Uоп | 0.50  | 0.50  |

y= 2959 : Y-строка 5 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=197)

| x=  | -97   | 397   | 890   | 1383  | 1876  | 2369  | 2862  | 3355  | 3848  | 4341  | 4834  | 5327  | 5820  | 6313  | 6806  | 7299  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.080 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.080 |
| Cc  | 0.402 | 0.403 | 0.403 | 0.404 | 0.405 | 0.408 | 0.413 | 0.420 | 0.421 | 0.415 | 0.409 | 0.406 | 0.404 | 0.403 | 0.403 | 0.402 |
| Cф  | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Cф` | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.078 | 0.077 | 0.077 | 0.078 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Cди | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Фоп | 99    | 100   | 102   | 104   | 108   | 114   | 125   | 151   | 197   | 229   | 244   | 251   | 255   | 258   | 260   | 261   |
| Uоп | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 4.28  | 3.61  | 3.00  | 2.58  | 2.48  | 2.86  | 3.43  | 4.19  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  |

----  
x= 7792: 8285:

|    |       |       |
|----|-------|-------|
| Qc | 0.080 | 0.080 |
| Cc | 0.402 | 0.401 |

Сф : 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.080: 0.080:  
 Сди: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 262 : 263 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 :  
 ~~~~~

у= 2466 : Y-строка 6 Стах= 0.089 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=245)

x=	-97	397	890	1383	1876	2369	2862	3355	3848	4341	4834	5327	5820	6313	6806	7299
Qc	0.080	0.081	0.081	0.081	0.081	0.082	0.083	0.087	0.089	0.084	0.082	0.081	0.081	0.081	0.081	0.080
Cc	0.402	0.403	0.403	0.404	0.405	0.409	0.416	0.434	0.445	0.419	0.410	0.406	0.404	0.403	0.403	0.402
Сф	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
Сф`	0.080	0.080	0.080	0.079	0.079	0.079	0.078	0.075	0.074	0.077	0.079	0.079	0.079	0.080	0.080	0.080
Сди	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.011	0.015	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	91	91	92	92	92	93	95	104	245	263	266	267	268	268	269	269
Уоп	0.50	0.50	0.50	0.50	4.23	3.45	2.78	2.38	2.15	2.59	3.24	4.01	0.50	0.50	0.50	0.50

-----  
 x= 7792: 8285:  
 -----  
 Qc : 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.402: 0.402:  
 Сф : 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.080: 0.080:  
 Сди: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 269 : 269 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 :  
 ~~~~~

у= 1973 : Y-строка 7 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=338)

| x=  | -97   | 397   | 890   | 1383  | 1876  | 2369  | 2862  | 3355  | 3848  | 4341  | 4834  | 5327  | 5820  | 6313  | 6806  | 7299  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.080 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.083 | 0.085 | 0.085 | 0.083 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.080 |
| Cc  | 0.402 | 0.403 | 0.403 | 0.404 | 0.405 | 0.408 | 0.414 | 0.423 | 0.427 | 0.417 | 0.410 | 0.406 | 0.404 | 0.403 | 0.403 | 0.402 |
| Сф  | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Сф` | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.078 | 0.077 | 0.076 | 0.078 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Сди | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.009 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Фоп | 84    | 83    | 82    | 80    | 77    | 72    | 63    | 38    | 338   | 302   | 290   | 284   | 281   | 279   | 278   | 277   |
| Уоп | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 4.23  | 3.52  | 2.87  | 2.35  | 2.59  | 2.73  | 3.34  | 4.07  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  |

-----  
 x= 7792: 8285:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.402: 0.402:  
 Cf : 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.080: 0.080:  
 Cди: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 276 : 275 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 :  
 ~~~~~

y= 1480 : Y-строка 8 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=349)

-----:  
 x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080:  
 Cc : 0.402: 0.402: 0.403: 0.404: 0.405: 0.407: 0.410: 0.413: 0.414: 0.411: 0.407: 0.405: 0.404: 0.403: 0.403: 0.402:  
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080:  
 Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 76 : 75 : 72 : 68 : 63 : 55 : 42 : 20 : 349 : 324 : 308 : 299 : 293 : 289 : 286 : 284 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 3.90 : 3.33 : 2.96 : 2.95 : 3.20 : 3.67 : 4.30 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 7792: 8285:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.402: 0.401:  
 Cf : 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.080: 0.080:  
 Cди: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 282 : 281 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 :  
 ~~~~~

y= 987 : Y-строка 9 Стах= 0.082 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=353)

-----:  
 x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.402: 0.402: 0.403: 0.403: 0.404: 0.405: 0.406: 0.408: 0.408: 0.407: 0.405: 0.404: 0.404: 0.403: 0.402: 0.402:  
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 ~~~~~

Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 70 : 67 : 63 : 59 : 52 : 43 : 30 : 13 : 353 : 335 : 320 : 310 : 303 : 298 : 294 : 291 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 4.45 : 3.95 : 3.64 : 3.60 : 3.81 : 4.23 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

-----  
x= 7792: 8285:

-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Сс : 0.402: 0.401:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.001: 0.000:  
Фоп: 289 : 287 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 :  
~~~~~

y= 494 : Y-строка 10 Стах= 0.081 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=355)

-----:  
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----:  
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080:  
Сс : 0.402: 0.402: 0.402: 0.403: 0.403: 0.404: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.404: 0.404: 0.403: 0.403: 0.402: 0.402:  
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 63 : 60 : 56 : 50 : 44 : 35 : 23 : 10 : 355 : 341 : 329 : 319 : 311 : 306 : 301 : 298 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 4.42 : 4.39 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
~~~~~

-----  
x= 7792: 8285:

-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Сс : 0.402: 0.401:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.001: 0.000:  
Фоп: 295 : 292 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 :  
~~~~~

y= 1 : Y-строка 11 Стах= 0.081 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=356)



```

x=  -97 :   397:   890:  1383:  1876:  2369:  2862:  3355:  3848:  4341:  4834:  5327:  5820:  6313:  6806:  7299:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.402: 0.402: 0.402: 0.403: 0.403: 0.403: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.403: 0.403: 0.403: 0.402: 0.402: 0.402:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  58 :   54 :   49 :   44 :   37 :   29 :   19 :    8 :  356 :  344 :  334 :  325 :  318 :  312 :  307 :  303 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~

```

```

-----
x=  7792:  8285:
-----:-----:
Qc : 0.080: 0.080:
Cc : 0.401: 0.401:
Cф : 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп:  300 :  297 :
Уоп: 0.50 :25.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3847.5 м, Y= 2466.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0889680 доли ПДКмп |
| 0.4448400 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 245 град.  
 и скорости ветра 2.15 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cф`			0.074021	83.2	(Вклад источников 16.8%)		
1	000101 0001	1	Т	0.8446	0.014947	100.0	100.0	0.017696721
В сумме =					0.088968	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :157 Чкаловка.

Объект :0001 Производство асфальта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

| Координаты центра : X= 4094 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 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    | 17    | 18    |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 1  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 2  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.080 | 0.080 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 3  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-  | 0.080 | 0.080 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 4  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5-  | 0.080 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 5  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 6-С | 0.080 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.083 | 0.087 | 0.089 | 0.084 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | С- 6 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.080 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.083 | 0.085 | 0.085 | 0.083 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 7  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 8-  | 0.080 | 0.080 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 8  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 9-  | 0.080 | 0.080 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 9  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 10- | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | -10  |

```

11-| 0.080 0.080 0.080 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 | -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 = 0.0889680 долей ПДКмр  
= 0.4448400 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 3847.5 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 2466.0 м

При опасном направлении ветра : 245 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.15 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :157 Чкаловка.

Объект :0001 Производство асфальта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Реж  | Тип  | H1   | H2   | D    | Wo    | V1   | T    | X1      | Y1      | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР    | Ди   | Выброс    | RoГВС |
|--------|------|------|------|------|------|-------|------|------|---------|---------|------|------|------|------|-------|------|-----------|-------|
| Объ.Пл | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист.    | Ист.    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист.      | Ист.  |
| 000101 | 0001 | 1    | T    | 15.0 | 0.79 | 15.00 | 7.35 | 80.0 | 3676.81 | 2387.91 |      |      |      | 1.0  | 1.450 | 0    | 0.0600000 | 1.290 |
| 000101 | 0002 | 1    | T    | 5.0  | 0.40 | 25.00 | 3.14 | 80.0 | 3642.76 | 2302.77 |      |      |      | 1.0  | 1.450 | 0    | 0.3000000 | 1.290 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :157 Чкаловка.

Объект :0001 Производство асфальта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 град.С)

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

| Источники                                 |         |       |                    |          | Их расчетные параметры |             |               |
|---|---------|-------|--------------------|----------|------------------------|-------------|---------------|
| Номер                                     | Код     | Режим | М                  | Тип      | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                     | Объ. Пл | Ист.  | -----              | -----    | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1   | 000101  | 0001  | 1                  | 0.060000 | Т                      | 0.005530    | 2.00   159.5  |
| 2   | 000101  | 0002  | 1                  | 0.300000 | Т                      | 0.161949    | 5.72   83.4   |
| Суммарный Mq=                             |         |       | 0.360000 г/с       |          |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =             |         |       | 0.167480 долей ПДК |          |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |         |       |                    |          |                        | 5.60 м/с    |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :157 Чкаловка.

Объект :0001 Производство асфальта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 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 : 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 25.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 5.6 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :157 Чкаловка.

Объект :0001 Производство асфальта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4094, 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 25.0 (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 ]                              |  |
| В <sub>и</sub> - вклад ИСТОЧНИКА в Q <sub>с</sub> [доли ПДК]     |  |
| К <sub>и</sub> - код источника для верхней строки В <sub>и</sub> |  |

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |  
| -Если в строке C<sub>мах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,В<sub>и</sub>,К<sub>и</sub> не печатаются |  
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

y= 4931 : Y-строка 1 C<sub>мах</sub>= 0.005 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=184)

|                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -97 :         | 397:   | 890:   | 1383:  | 1876:  | 2369:  | 2862:  | 3355:  | 3848:  | 4341:  | 4834:  | 5327:  | 5820:  | 6313:  | 6806:  | 7299:  |        |
| Q <sub>с</sub> : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| C <sub>с</sub> : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |

-----  
x= 7792: 8285:  
-----  
Q<sub>с</sub> : 0.002: 0.001:  
C<sub>с</sub> : 0.002: 0.001:  
~~~~~

y= 4438 : Y-строка 2 C<sub>мах</sub>= 0.007 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=185)

x= -97 :	397:	890:	1383:	1876:	2369:	2862:	3355:	3848:	4341:	4834:	5327:	5820:	6313:	6806:	7299:	
Q <sub>с</sub> :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
C <sub>с</sub> :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:

-----  
x= 7792: 8285:  
-----  
Q<sub>с</sub> : 0.002: 0.001:  
C<sub>с</sub> : 0.002: 0.001:  
~~~~~

y= 3945 : Y-строка 3 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=187)

-----:

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

-----:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:

~~~~~

-----

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

-----:

Qc : 0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 3452 : Y-строка 4 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=190)

-----:

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

-----:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.015: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.015: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

~~~~~

-----

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

-----:

Qc : 0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 2959 : Y-строка 5 Стах= 0.032 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=197)

-----:

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

-----:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.030: 0.032: 0.019: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.030: 0.032: 0.019: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~

-----

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

-----:

Qc : 0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 2466 : Y-строка 6 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=231)

```

-----:
x=  -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.025: 0.070: 0.085: 0.030: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.025: 0.070: 0.085: 0.030: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:
Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 95 : 97 : 102 : 120 : 231 : 257 : 262 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 :
Uоп: 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.44 : 1.43 :10.54 : 7.31 : 7.81 : 9.86 : 1.47 : 1.44 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.025: 0.070: 0.085: 0.029: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : :
Ки : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : : : : :
~~~~~

```

```

-----:
x= 7792: 8285:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002:
Фоп: 268 : 268 :
Uоп: 1.43 : 1.43 :
: :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

```

y= 1973 : Y-строка 7 Стах= 0.061 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=328)

```

-----:
x=  -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.023: 0.055: 0.061: 0.026: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.023: 0.055: 0.061: 0.026: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:
Фоп: 85 : 84 : 83 : 82 : 79 : 75 : 67 : 41 : 328 : 295 : 286 : 281 : 279 : 277 : 276 : 275 :
Uоп: 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.44 : 1.43 :10.88 : 7.94 : 7.64 :10.30 : 1.44 : 1.44 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.022: 0.054: 0.061: 0.026: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : :
Ки : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : :
~~~~~

```

```

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

```

```

-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002:
Фоп: 275 : 274 :
Уоп: 1.43 : 1.43 :
      :      :
Ви  : 0.002: 0.002:
Ки  : 0002 : 0002 :
Ви  :      :      :
Ки  :      :      :
~~~~~

```

y= 1480 : Y-строка 8 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=346)

```

-----:
x=  -97 :   397:   890:  1383:  1876:  2369:  2862:  3355:  3848:  4341:  4834:  5327:  5820:  6313:  6806:  7299:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.023: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.023: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

```

-----:
x=  7792:  8285:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002:
~~~~~

```

y= 987 : Y-строка 9 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=351)

```

-----:
x=  -97 :   397:   890:  1383:  1876:  2369:  2862:  3355:  3848:  4341:  4834:  5327:  5820:  6313:  6806:  7299:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

```

-----:
x=  7792:  8285:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002:
~~~~~

```

y= 494 : Y-строка 10 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=354)

```

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

```



```

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

```

```

-----
x= 7792: 8285:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
y= 1 : Y-строка 11 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=355)
-----:-----:
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

-----
x= 7792: 8285:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3847.5 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0845692 доли ПДКмр |  
 | 0.0845692 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 231 град.  
 и скорости ветра 7.81 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 ---	
1	000101 0002	1	Т	0.3000	0.084502	99.9	99.9	0.281671911	
В сумме =					0.084502	99.9			
Суммарный вклад остальных =					0.000068	0.1			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :157 Чкаловка.

Объект :0001 Производство асфальта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

\_\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_\_

```
| Координаты центра : X= 4094 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 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	17	18	
1-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	- 1
2-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	- 2
3-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.010	0.009	0.007	0.006	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	- 3
4-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.015	0.016	0.013	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	- 4
5-	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.012	0.018	0.030	0.032	0.019	0.013	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	- 5
6-С	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.014	0.025	0.070	0.085	0.030	0.015	0.010	0.007	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	С- 6
7-	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.013	0.023	0.055	0.061	0.026	0.014	0.009	0.006	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	- 7
8-	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.011	0.016	0.022	0.023	0.017	0.012	0.008	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	- 8

9-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011	0.013	0.013	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	- 9
10-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	-10
11-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	-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 = 0.0845692 долей ПДКмр  
= 0.0845692 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 3847.5 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 2466.0 м

При опасном направлении ветра : 231 град.  
и "опасной" скорости ветра : 7.81 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :157 Чкаловка.

Объект :0001 Производство асфальта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл Ист.	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~	~~~~
000101 0001	1	T	15.0		0.79	15.00	7.35	80.0	3676.81	2387.91				3.0	1.450	0	0.4000000	1.290
000101 0003	1	П2	9.0		50.0	20.00	39269.9	20.0	3596.69	2382.99	66.89	92.54	19	3.0	1.450	0	18.0000	1.290

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :157 Чкаловка.

Объект :0001 Производство асфальта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 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-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----		
1	000101	0001	1	0.400000	Т	0.368688	2.00	79.8	
2	000101	0003	1	18.000000	П2	0.443780	317.78	559.4	
Суммарный Mq=			18.400000 г/с						
Сумма Cm по всем источникам =					0.812467 долей ПДК				
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						174.48 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :157 Чкаловка.

Объект :0001 Производство асфальта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 град.С)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 174.48 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :157 Чкаловка.

Объект :0001 Производство асфальта.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 26.07.2023 14:53  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 4094, Y= 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 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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | ~~~~~~ |

-----  
 у= 4931 : Y-строка 1 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=184)  
 -----

x= -97	: 397	: 890	: 1383	: 1876	: 2369	: 2862	: 3355	: 3848	: 4341	: 4834	: 5327	: 5820	: 6313	: 6806	: 7299
Qс	: 0.005	: 0.005	: 0.006	: 0.007	: 0.008	: 0.009	: 0.010	: 0.010	: 0.010	: 0.010	: 0.009	: 0.008	: 0.007	: 0.006	: 0.005
Сс	: 0.001	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.001

-----  
 x= 7792: 8285:  
 -----  
 Qс : 0.004: 0.003:  
 Сс : 0.001: 0.001:  
 ~~~~~~

-----  
 у= 4438 : Y-строка 2 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=185)  
 -----

|        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -97 | : 397   | : 890   | : 1383  | : 1876  | : 2369  | : 2862  | : 3355  | : 3848  | : 4341  | : 4834  | : 5327  | : 5820  | : 6313  | : 6806  | : 7299  |
| Qс     | : 0.005 | : 0.006 | : 0.007 | : 0.008 | : 0.009 | : 0.011 | : 0.013 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.012 | : 0.010 | : 0.008 | : 0.007 | : 0.006 |
| Сс     | : 0.001 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.002 | : 0.002 |

-----  
x= 7792: 8285:  
-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 3945 : Y-строка 3 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=186)

-----:-----:  
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.018: 0.021: 0.022: 0.019: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

-----  
x= 7792: 8285:  
-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 3452 : Y-строка 4 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=189)

-----:-----:  
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.033: 0.034: 0.029: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~

-----  
x= 7792: 8285:  
-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.004:  
Cc : 0.002: 0.001:  
~~~~~

y= 2959 : Y-строка 5 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=197)

-----:-----:  
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.025: 0.037: 0.070: 0.080: 0.045: 0.028: 0.019: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.021: 0.024: 0.014: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 99 : 100 : 102 : 104 : 108 : 114 : 125 : 151 : 197 : 229 : 244 : 251 : 255 : 258 : 260 : 261 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 3.42 : 3.28 : 4.15 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :25.00 :25.00 :25.00 :

```

:           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.025: 0.037: 0.070: 0.080: 0.045: 0.028: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.000:           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :
Ки : 0003 : 0003 :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :

```

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

```

Qc : 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.001:
Фоп: 262 : 263 :
Uоп:25.00 :25.00 :

```

```

:           :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 :

```

-----  
y= 2466 : Y-строка 6 Стах= 0.249 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=245)  
-----

```

x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:
-----
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.050: 0.154: 0.249: 0.068: 0.032: 0.020: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.046: 0.075: 0.020: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 95 : 104 : 245 : 263 : 266 : 267 : 268 : 268 : 269 : 269 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 0.50 : 0.50 : 3.97 : 2.58 : 2.47 : 3.46 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :25.00 :25.00 :25.00 :
:           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.050: 0.154: 0.249: 0.068: 0.032: 0.020: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001:           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :
Ки : 0003 :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :           :

```

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

```

Qc : 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.001:
Фоп: 269 : 269 :
Uоп:25.00 :25.00 :

```

```

:           :
Ви : 0.005: 0.004:

```

Ки : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 0003 : 0003 :  
~~~~~

у= 1973 : Y-строка 7 Стах= 0.113 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=338)

-----  
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.042: 0.094: 0.113: 0.054: 0.030: 0.019: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.028: 0.034: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 72 : 63 : 38 : 338 : 302 : 290 : 284 : 281 : 279 : 278 : 277 :  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 0.50 : 0.50 : 4.27 : 3.09 : 2.88 : 3.81 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :25.00 :25.00 :25.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.017: 0.026: 0.042: 0.094: 0.113: 0.054: 0.030: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : : : : 0.000: 0.001:  
Ки : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : : : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 7792: 8285:

-----  
Qc : 0.005: 0.004:  
Cc : 0.002: 0.001:  
Фоп: 276 : 275 :  
Уоп:25.00 :25.00 :  
: :  
Ви : 0.005: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 0003 : 0003 :  
~~~~~

у= 1480 : Y-строка 8 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=349)

-----  
x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
-----  
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.030: 0.039: 0.042: 0.033: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~

-----  
x= 7792: 8285:



Qc : 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.002: 0.001:  
 ~~~~~

y= 987 : Y-строка 9 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=353)

-----  
 x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.024: 0.025: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

-----  
 x= 7792: 8285:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 494 : Y-строка 10 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=355)

-----  
 x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

-----  
 x= 7792: 8285:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 1 : Y-строка 11 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 3847.5; напр.ветра=356)

-----  
 x= -97 : 397: 890: 1383: 1876: 2369: 2862: 3355: 3848: 4341: 4834: 5327: 5820: 6313: 6806: 7299:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 ~~~~~

-----  
 x= 7792: 8285:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.003:

Сс : 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= 3847.5 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2489602 доли ПДКмр |  
| 0.0746881 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град.  
и скорости ветра 2.47 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 ---- |
| 1                           | 000101 0001 | 1     | Т   | 0.4000         | 0.248960      | 100.0    | 100.0  | 0.622400284     |
| В сумме =                   |             |       |     |                | 0.248960      | 100.0    |        |                 |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |                | 0.000000      | 0.0      |        |                 |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :157 Чкаловка.

Объект :0001 Производство асфальта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 26.07.2023 14:53

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 4094 м; Y= 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 25.0 (Uмр) м/с

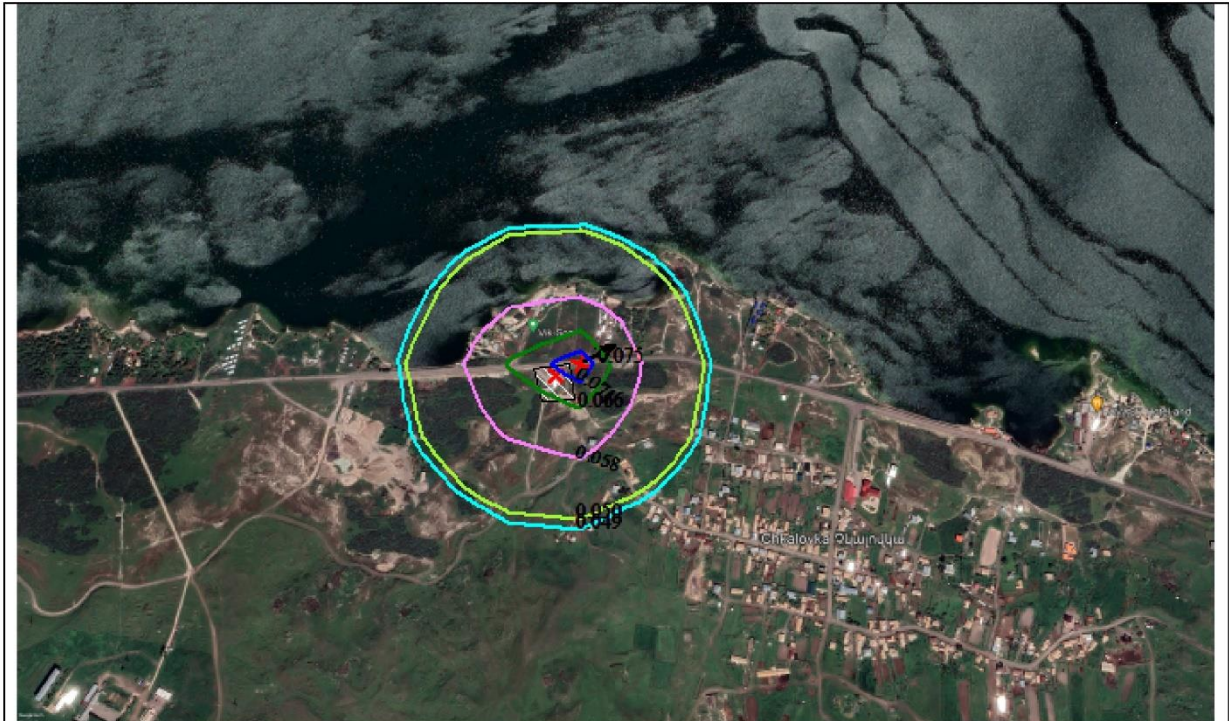
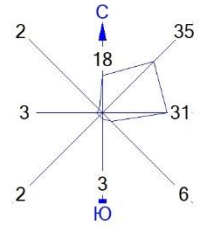
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | - 1  |
| 2-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 2  |
| 3-  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | - 3  |
| 4-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.027 | 0.033 | 0.034 | 0.029 | 0.022 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | - 4  |
| 5-  | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.025 | 0.037 | 0.070 | 0.080 | 0.045 | 0.028 | 0.019 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | - 5  |
| 6-С | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.018 | 0.027 | 0.050 | 0.154 | 0.249 | 0.068 | 0.032 | 0.020 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | С- 6 |
| 7-  | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.026 | 0.042 | 0.094 | 0.113 | 0.054 | 0.030 | 0.019 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | - 7  |
| 8-  | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.030 | 0.039 | 0.042 | 0.033 | 0.024 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | - 8  |
| 9-  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.024 | 0.025 | 0.022 | 0.017 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | - 9  |
| 10- | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | -10  |
| 11- | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 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 -----> С<sub>м</sub> = 0.2489602 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0746881 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 3847.5 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 6) У<sub>м</sub> = 2466.0 м  
 При опасном направлении ветра : 245 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.47 м/с






Город : 157 Чкаловка  
 Объект : 0001 Производство асфальта Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:

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

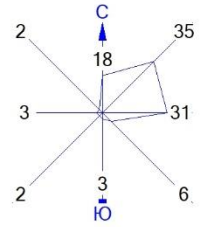
Изолинии в долях ПДК

-  0.049
-  0.050
-  0.058
-  0.066
-  0.071



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0746148 ПДК достигается в точке  $x=3848$   $y=2466$   
 При опасном направлении  $245^\circ$  и опасной скорости ветра 2.15 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 : 157 Чкаловка  
 Объект : 0001 Производство асфальта Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



Условные обозначения:

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

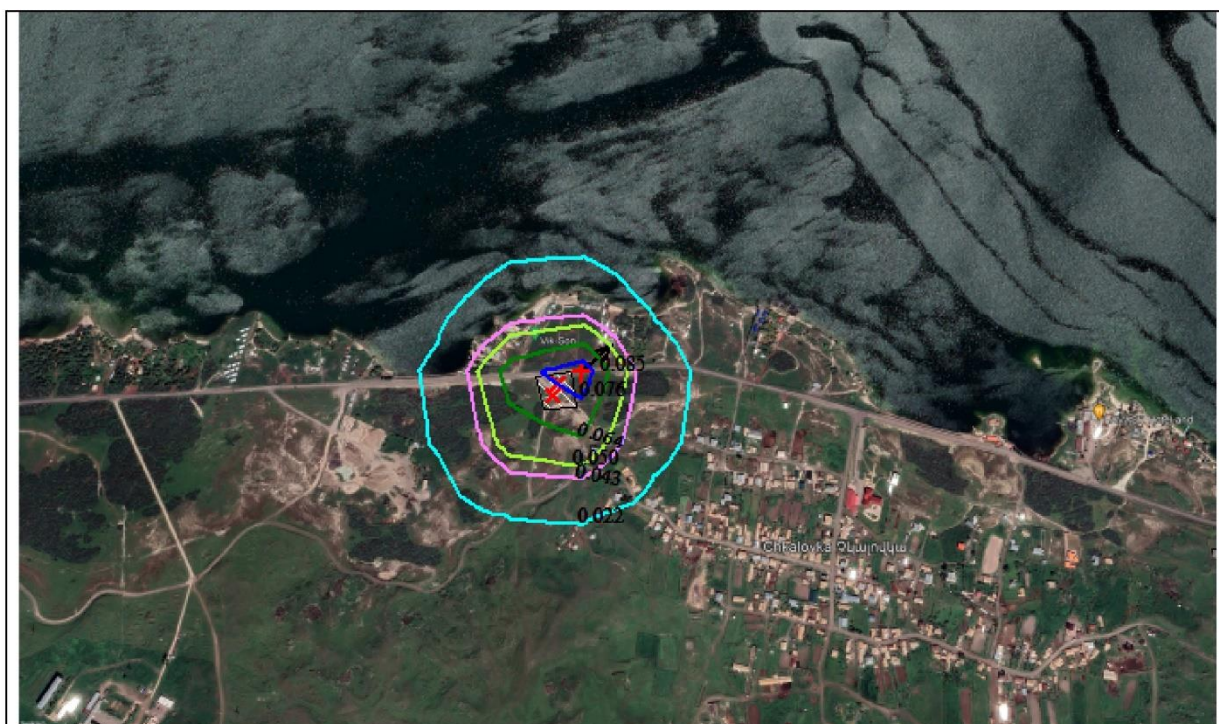
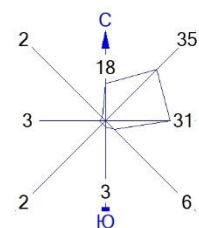
Изолинии в долях ПДК

- 0.082 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.087 ПДК
- 0.088 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.088968 ПДК достигается в точке  $x=3848$   $y=2466$   
 При опасном направлении  $245^\circ$  и опасной скорости ветра 2.15 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 : 157 Чкаловка  
 Объект : 0001 Производство асфальта Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2754 Углеводороды предельные C12-C-19



Условные обозначения:

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

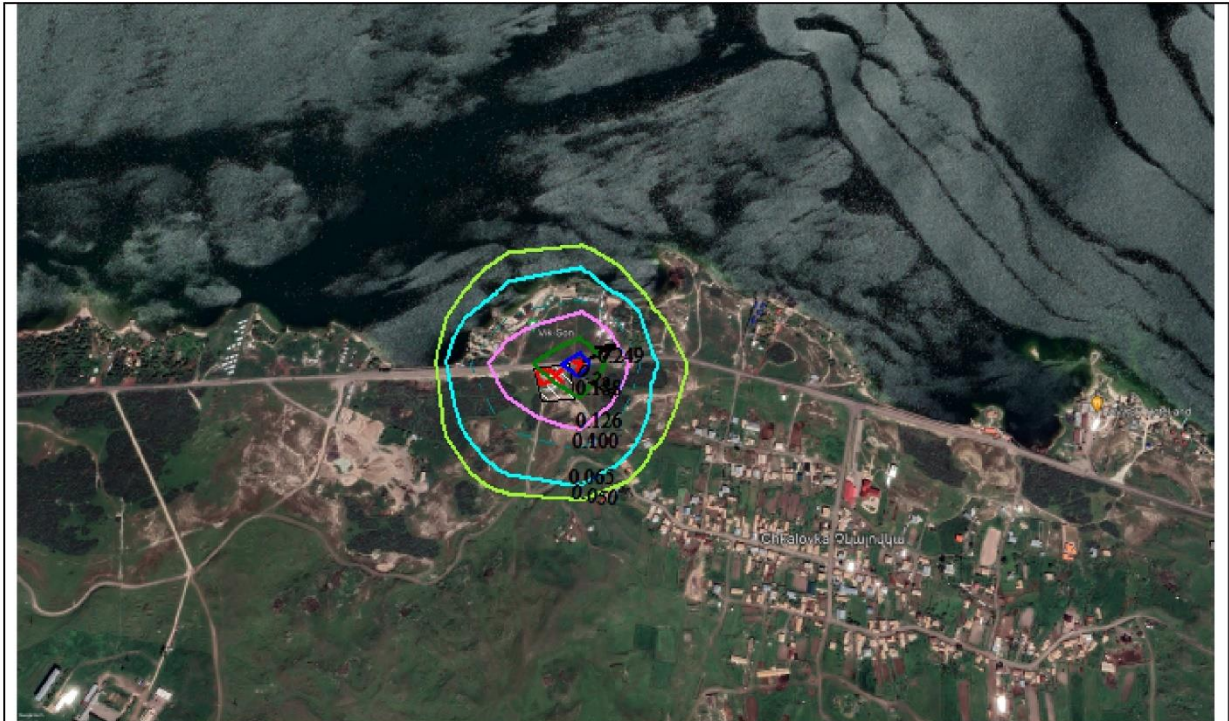
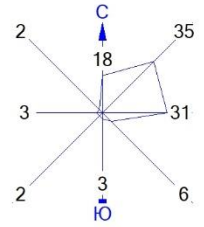
Изолинии в долях ПДК

- 0.022 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.064 ПДК
- 0.076 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0845692 ПДК достигается в точке  $x= 3848$   $y= 2466$   
 При опасном направлении 231° и опасной скорости ветра 7.81 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 : 157 Чкаловка  
 Объект : 0001 Производство асфальта Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.065 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.126 ПДК
- 0.188 ПДК
- 0.224 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2489602 ПДК достигается в точке  $x=3848$   $y=2466$   
 При опасном направлении  $245^\circ$  и опасной скорости ветра 2.47 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.