

<<ՊՐՈՅԵԿՏ ԻՆՏԵՐ-ԻՆՎԵՍՏ>>

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

Տնօրեն՝



Նարեկ Նալբանդյան

ԵՐԵՎԱՆ 2022

Կատարողների ցուցակ

Մասնագետ
Յանակարգչային
հաշվարկ

Ա.Յարությունյան

Ա.Խաչատրյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ներկա նախագծում մշակված են առաջարկություններ «Պրոյեկտ Ինտեր-Ինվեստ» ՍՊԸ սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

Բերված են վնասակար նյութերի առաջացման և մթնոլորտ արտանետման աղբյուրների գույքգրման արդյունքները:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անցկացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. № 1673-Ն «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» և ՀՀ կառավարության 23.01.2020թ. ՀՀայաստանի 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, որն հաստատվում է յուրաքանչյուր աղբյուրի և արտանետվող յուրաքանչյուր նյութի համար, ձեռնարկությունների արտադրական գործունեության վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա սահմանափակելու նպատակով:

Կազմակերպությունում բացահայտվել է հետևյալը.

1) Աղտոտող նյութեր`

- ածխածնի օքսիդ

- ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով

- էթիլ սպիրտ

Նախագիծը մշակվել է 1 տարածքի համար`

3)Արտանետման աղբյուրների քանակը 3/խմբավորված/

4)Գումարման հատկությամբ օժտված խմբերը բացակայում են

5)Տնտեսվարող սուբյեկտի 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:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերագինում, վերապրո-ֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում:

Ընկերությունը կիրառում է ժամանակակից առաջավոր տեխնոլոգիաներ և ժամանակակից արդյունավետ սարքավորումներ`որակյալ արտադրանք թողարկելու համար: Լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառման անհրաժեշտություն չկա: Կիրառվող տեխնոլոգիաները համադրելի են Եվրոպական տեխնոլոգիաների հետ:

Գազա և փոշեղման սարքերի տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2023վականն է: Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը 134792 դրամ է:

Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

$$U = \sum_{i=1}^n C_i \cdot \Phi_i \cdot P_i$$

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

Շգ-ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 4

Φ_i –ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

P_i –ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է

ՓՑ –ն փոխադրման ցուցանիշն է, ՓՑ = 1000 դրամ
 Ք_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{Ք}_i = q(3 \text{ SU } i - 2\text{U}\theta\text{U}_i)$$

որտեղ՝

U θ U_i –ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով,

SU i –ն- i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

q=1՝ անշարժ աղբյուրների համար

Շq =4, ՓՑ = 1000 դրամ

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:

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

Ստորև բերված աղյուսակում ներկայացված է կազմակերպության կողմից շրջակա միջավայրին հասցվող տնտեսական վնասի մեծությունը

Նյութերի անվանումը	Ք _i տ	Շ _q	ՓՑ դրամ	Վ _i	Ա դրամ
Ածխածնի օքսիդ	6.573	4	1000	1	26292
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	2.17	4	1000	12.5	108500
էթիլ սպիրտ*	1.89	4	1000	-	
ընդամենը					134792

*վնասակարության մեծություն սահմանած չէ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անտացիա	3
Բովանդակություն	5
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8-9
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Արտանետվող նյութերի անվանացանկը	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	12
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	14
Մթնոլորտի աղտոտման գործում ներդրում ունեցող աղբյուրների ցուցակը	15
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	15
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	16
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	17
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	17
Գրականություն	18
Ֆոն, կլիմայական տվյալներ և ռելիեֆի գործակիցը	19-21
Մեքենայական հաշվարկներ	22-43

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Պրոյեկտ Ինտեր-Ինվեստ» ՍՊԸ գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Չարենցավան համայնքում, Չարենցավանի արդյունաբերական գոտում, Ալափարս գյուղի մոտակայքում, զբաղվում է հացահատիկից սպիրտի թորման աշխատանքներով:

Շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, նախադպրոցական հիմնարկներ, դպրոցներ, բուժհիմնարկներ, սննդի օբյեկտներ չկան: Արտադրատարածքը բնակելի գոտուց հեռու ավելի քան 2կմ:

Պետական ռեգիստրում որպես ՍՊԸ գրանցման համարն է 38.110.01301, տրված 21.03.2002թ.

Կազմակերպության հասցեն է՝

Իրավաբանական՝ Կոտայքի մարզ, ք.Եղվարդ, Կոմիտասի փող.,41

Գործունեության վայրի՝ Կոտայքի մարզ, ք.Չարենցավան, Գործարանային փ. 14/1

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 մ³ չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է 2000 մ³ չափանիշը:

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

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_i^n \frac{U_i}{\text{ՍԹԿ}_i}$$

որտեղ՝

U_i -ն՝ յուրաքանչյուր-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վարկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ),
 ՍԹԿ_i - i - րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/ մ³):

ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է կազմակերպությունում արտանետվող հետևյալ վնասակար նյութերի չափաքանակների հիման վրա՝

ածխածնի օքսիդ՝ 6.573տ/տարի , միջին օրական ՍԹԿ՝ 3 մգ/ մ³

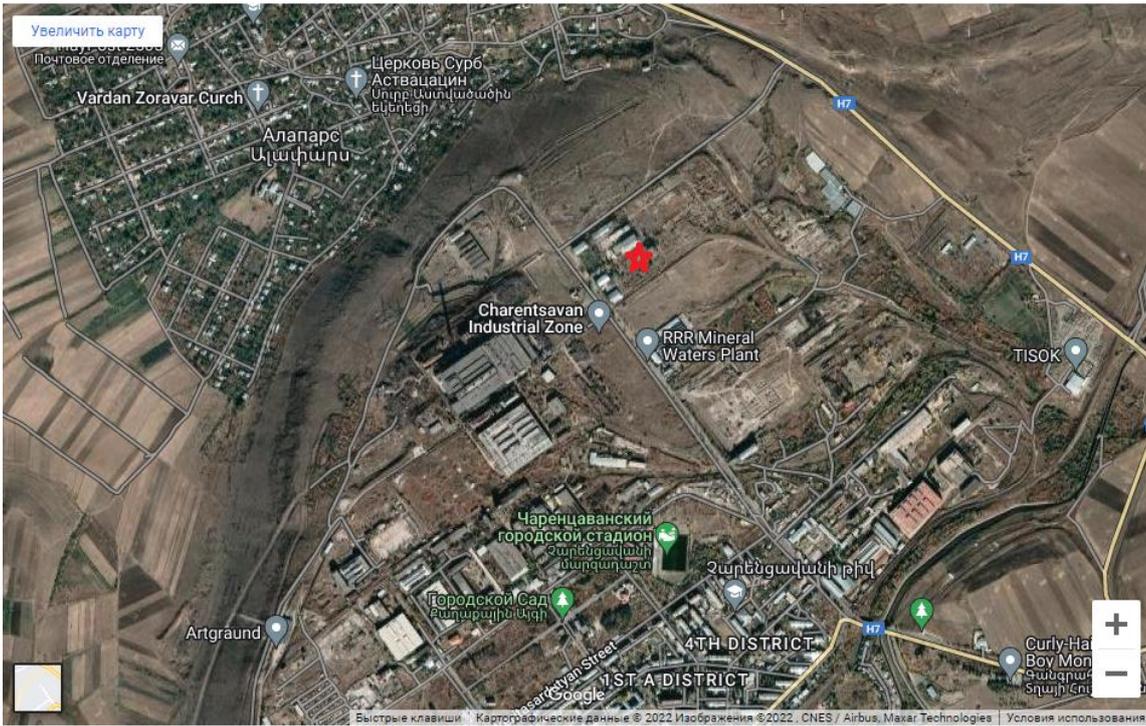
ազոտի օքսիդներ 2.17տ/տարի, միջին օրական ՍԹԿ՝ 0.04 մգ/ մ³

էթիլ սպիրտ 1.89տ, միջին օրական ՍԹԿ՝ 5 մգ/ մ³

$$\text{ՕՊՕ} = (6.573 \times 10^9) : 3 + (2.17 \times 10^9) : 0.04 + (1.89 \times 10^9) : 5 = 56.819 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} > 2 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի}$$

ՍԹԱ նախագծի կազմումը հիմնավորված է

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ

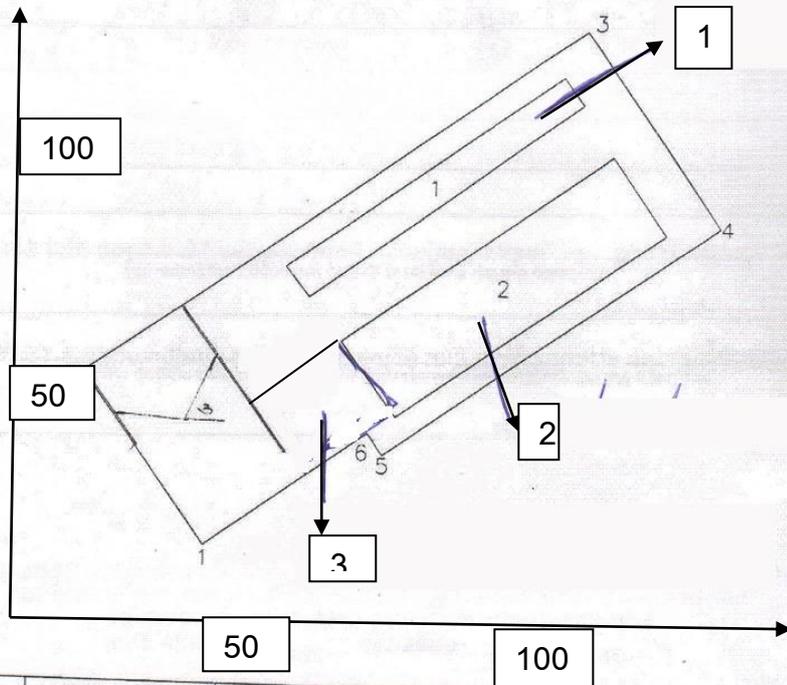


 Դրոյ եկտ Իւտեր-ԻւվեստՍՊԸ

ՀՊՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

(մասշտաբը)

1 : 2000



Հատված	Երկարություն (մ)	Սահմանակից հարեան
1 - 2	70.04	Ճանապարհ
2 - 3	202.84	"ԼրՁԻՍ" ԲԲԸ
3 - 4	79.04	"ԼրՁԻՍ" ԲԲԸ
4 - 5	136.20	ԼՇՂ. ՃԱՏԱԿԱԳԻԾ
5 - 6	9.00	ԼՇՂ. ՃԱՏԱԿԱԳԻԾ
6 - 1	66.65	ԼՇՂ. ՃԱՏԱԿԱԳԻԾ

Շինություն	Անվանում
N 1	Օժ. մասնաշենք
N 2	Գլխ. մասնաշենք
N 3	ԴԱՐԻՎ

Կատարող

[Signature]
(ստորագրություն)



**ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ
ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՐՏՈՏՈՂ ԱՂՔՅՈՒՐ**

«Պրոյեկտ Ինտեր-Ինվեստ» ՍՊԸ արտադրական գործունեությունը հացահատիկից էթիլ սպիրտի պահածոների լայն տեսականու արտադրությունն է, ինչն ապահովելու համար ընկերությունը կիրառում է ժամանակակից առաջավոր տեխնոլոգիաներ և ժամանակակից արդյունավետ սարքավորումներ՝ որակյալ արտադրանք թողարկելու համար: Լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառման անհրաժեշտություն չկա: Կիրառվող տեխնոլոգիաները համադրելի են Եվրոպական տեխնոլոգիաների հետ:

Արտադրական գործունեությունն իրականացվում է 1 տարածքում:

Կաթսայատանը տեխնոլոգիական կարիքների համար տեղակայված է 4հատ «Ե-1/9» մակնիշի կաթսա, որոնցից աշխատում են 2-ը: Կաթսաներն աշխատում են բնական գազով, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Գազի ծախսը 2 կաթսայի համար կազմում է 700000մ³/տարի: Նույն պարամետրերն ունենալու պատճառով 2կաթսաների խողովակները միավորվել են որպես 1 աղբյուր: Կաթսաների աշխատանքի հետևանքով արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, որոնց արտանետումները հաշվարկվել են համապատասխանաբար 0.0031տ/1000 մ³ գազ և 0.00939տ/1000 մ³ գազ գործակիցներով:

Խմորված հացահատիկի լուծույթը ենթարկվում է քառաստիճան թորման թորման աշտարակում, տարեկան թորվում է 252000դալ սպիրտ: Ջերմափոխանակիչից արտանետվող սպիրտի քանակը հաշվարկվել է 6.25կգ/1000դալ գործակցով:

Շշալցման տեղամասից հոսքագծով շշալցման ընթացքում նույնպես արտանետվում է սպիրտ Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 –ի հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

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

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավ.միանվագ մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	5	4	6.573
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3	2.170
էթիլ սպիրտ	5	4	1.89

Գումարային հատկությամբ խմբերը բացակայում են

Կազմակերպությունում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում:

Ըստ գույքագրման արդյունքի՝ ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ԳՕՍՏ 17.2.3.02-2014 - ին համապատասխան և բերված են 3-րդ աղյուսակում:

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

Կաթսայատնից արտանետվող ածխածնի և ազոտի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է համապատասխանաբար 0.00939տ/1000մ³գազ և 0.0031տ/1000մ³գազ գործակիցներով:

Տարվա ամենատաք ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը վերցվել է ըստ Աբովյան օդերևութաբանական կայանի: Գետնամերձ առավելագույն կոնցենտրացիաների ֆոնով հաշվարկը կատարվել է ըստ նախարարության կայքէջում տեղադրված «Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոնի» տվյալների, ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը ներկայացված է հավելվածներում:

Նստեցման անչափելի գործակիցը գազանման վնասակար նյութերի համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ ընդունվել է 1:

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՍԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները		Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը		
	Անվանումը		Քանակը								
	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Կաթսայատուն	կաթսա Ե-1/9	2		4375		խողովակ		2		1	
Թորման աշտարակ	ջերմափոխանակիչ	1		4375		խողովակ		1		2	
Շշալցման տեղամաս	հոսքագիծ	1		4375		խողովակ		1		3	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վ		ծավալը մ ³ /վ		ջերմաստիճանը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		30		0.40		15		1.84		150	
2		30		0.089		20		0.125		100	
3		10		0.30		8		5.652		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Փագերը նաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող 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 ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		120	60								
2		100	50								
3		60	40								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները			ԱԹԱ			ՍԹԱ հասնելու տարին
			գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով	0.417 0.1377	226.63 74.8	6.753 2.170	0.417 0.1377	226.63 74.8	6.753 2.170	2023
2		էթիլ սպիրտ	0.10	800	1.575	0.10	800	1.575	2023
3		էթիլ սպիրտ	0.02	3.54	0.315	0.02	3.54	0.315	2023

ՆԿ- ներկա վիճակ, Հ –հեռանկար

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 2400 × 2400մ քառակուսում, 240մ քայլով:

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:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.42
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	28.4
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	19
Հյուսիս-արևելք	40
Արևելք	13
Հարավ-արևելք	2
Հարավ	5
Հարավ-արևմուտք	8
Արևմուտք	6
Հյուսիս-արևմուտք	7
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	3.5 մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	24 մ/վրկ

ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՐՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ ԱՐՔՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն- գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³	ՄՊԳ	
			Ֆոնով
1	2	3	5
Ածխածնի օքսիդ	0.044627ՍԹԿ 0.2223135մգ/մ ³	0.01327864 ՍԹԿ- 0.663933 մգ/մ ³	0.124627 ՍԹԿ- 0.623135մգ/մ ³
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.523574ՍԹԿ- 0.0104714 մգ/մ ³	0.5958267 ՍԹԿ- 0.1191654 մգ/մ ³	0.563574ՍԹԿ 0.1127149 մգ/մ ³
էթիլ սպիրտ	CM < 0.05	CM < 0.05	CM < 0.05

**ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ 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:

ԱՐՅՈՒՍԱԿ 5.

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

NN ը/կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտա- նետումը 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 ԱՐՔՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 «ՊՐՈՅԵԿՏ ԻՆՏԵՐ_ԻՆՎԵՍՏ» ՍՊԸ
 ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՐՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
Ածխածնի օքսիդ	0.417	6.573			
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.1377	2.170			
Էթիլ սպիրտ	0.12	1.890			

**ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆՔԱՐԵՆՊԱՍՏ
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. Չբեռնավորել և չդատարկել նավթամթերք և հեշտ բոցավառվող լուծիչներ
4. Արգելել այնպիսի վերանորոգման աշխատանքները, որոնք կարող են առաջացնել արտանետումներ
5. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը կաթսաներին
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

**ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ
ՎԵՐԱՂՅՈՒՄՆԵՐ 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 վնասաբեր մթնոլորտի աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ -ի նորմատիվը գերազանցվում է, ձեռնարկությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին և անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումները սահմանափակելու ուղղությամբ, ինչպես նաև ՀՀ կառավարությանն ենթակա Առողջապահական և Աշխատանքի տեսչական մարմնին տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին և չափումներ իրականացնել 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 раз личными 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 11.01.2007թ. որոշում № 67-Ն «Մթնոլորտ արտանետումների կազմի նորմերի և հսկման մեթոդների տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին
7. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»
8. 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»
9. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում
10. 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 ՕՂՆ
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 ³)			
	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 ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻՂՐՈՇԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ
ՏՆՕՐԵՆ**

« 29 » _____ 06 _____ 2020թ.

№ 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

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

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	28.4
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)	24

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
19	40	13	2	5	8	6	7	52

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

Լ. Ագիայան

*Սպասարկման և մարկեթինգի բաժին
Նորա Հակոբյան 012-31-79-13*

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

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿ

$H = 30\text{մ}$ - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրը

$H_0 = 1660\text{մ}$ - տեղանքի բարձրությունը

$X_0 = 2200\text{մ}$ - արգելքի կենտրոնից մինչ ձեռնարկություն ընկած հեռավորությունը

$a_0 = 1500$

Ռելիեֆի գործակիցը որոշվում է՝

$$\eta = 1 + \varphi_1 (\eta_m - 1)$$

$$n_1 = H : H_0 = 30 : 1660 < 0,5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 1500 : 1660 = 0,9$$

համաձայն աղյուսակի գտնում ենք՝ $\eta_m = 1,84$

$$\varphi_1 = 2200 : 1500 = 1,5$$

ըստ գրաֆիկի $\varphi_1 = 0,5$

$$\eta = 1 + 0,5(1,84 - 1) = 1,42$$

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).

 | 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, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Алапарс
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{гр} = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)
 Средняя скорость ветра = 3.5 м/с
 Температура летняя = 28.4 град.С
 Температура зимняя = -8.0 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.42
 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, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :035 Алапарс.
 Объект :0001 ООО Проект Интер-инвест .
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
000101	0001	1	Т	30.0	0.40	15.00	1.884	150.0	60	5			1.0	1.420	1	
0.1377000	1.290															

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :035 Алапарс.
 Объект :0001 ООО Проект Интер-инвест.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип		См	Um	Xm
1	000101 0001	1	0.137700	Т		0.186482	3.41	71.7
Суммарный Mq = 0.137700 г/с						Сумма См по всем источникам = 0.770947 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.94 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :035 Алапарс.
 Объект :0001 ООО Проект Интер-инвест.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x2400 с шагом 240
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.94 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :035 Алапарс.
 Объект :0001 ООО Проект Интер-инвест.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -3, Y= 3
 размеры: длина(по X)= 2400, ширина(по Y)= 2400, шаг сетки= 240
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Сф` - фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- 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,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

у= 1203 : Y-строка 1 Смах= 0.059 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра=178)												
x= -1203 :	-963:	-723:	-483:	-243:	-3:	237:	477:	717:	957:	1197:		
Qс :	0.051:	0.053:	0.055:	0.057:	0.058:	0.059:	0.058:	0.057:	0.056:	0.054:	0.052:	
Сс :	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	
Сф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	
Сф` :	0.032:	0.031:	0.030:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.031:	0.032:	
Сди:	0.019:	0.022:	0.025:	0.028:	0.030:	0.031:	0.031:	0.029:	0.026:	0.023:	0.020:	
Фоп:	134 :	140 :	147 :	156 :	166 :	178 :	189 :	199 :	209 :	217 :	223 :	
Uоп:	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	23.29 :	22.21 :	22.55 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ви :	0.011:	0.013:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:	0.017:	0.015:	0.014:	0.012:	
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	
Ви :	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	

у= 963 : Y-строка 2 Смах= 0.065 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра=177)												
x= -1203 :	-963:	-723:	-483:	-243:	-3:	237:	477:	717:	957:	1197:		
Qс :	0.053:	0.055:	0.058:	0.061:	0.063:	0.065:	0.064:	0.062:	0.059:	0.057:	0.054:	
Сс :	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	
Сф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	
Сф` :	0.031:	0.030:	0.028:	0.026:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.027:	0.029:	0.031:	
Сди:	0.022:	0.026:	0.030:	0.035:	0.039:	0.041:	0.040:	0.037:	0.032:	0.028:	0.024:	
Фоп:	128 :	134 :	141 :	151 :	163 :	177 :	191 :	204 :	215 :	223 :	230 :	
Uоп:	24.00 :	24.00 :	22.93 :	19.03 :	16.01 :	14.65 :	15.20 :	17.58 :	21.10 :	24.00 :	24.00 :	

```

: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= 723 : Y-строка 3 Стах= 0.077 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра=176)
-----:
x= -1203 : -963: -723: -483: -243: -3: 237: 477: 717: 957: 1197:
-----:
Qc : 0.055: 0.058: 0.062: 0.067: 0.073: 0.077: 0.075: 0.070: 0.064: 0.060: 0.056:
Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015: 0.016: 0.020: 0.024: 0.027: 0.029:
Cди: 0.025: 0.030: 0.036: 0.045: 0.055: 0.062: 0.059: 0.050: 0.040: 0.033: 0.027:
Фоп: 120 : 126 : 133 : 144 : 158 : 176 : 194 : 210 : 222 : 231 : 238 :
Уоп:24.00 :23.38 :17.62 :12.41 : 8.66 : 7.41 : 7.86 :10.39 :15.21 :20.76 :24.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.034: 0.032: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.026: 0.025: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= 483 : Y-строка 4 Стах= 0.117 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра=174)
-----:
x= -1203 : -963: -723: -483: -243: -3: 237: 477: 717: 957: 1197:
-----:
Qc : 0.056: 0.060: 0.067: 0.077: 0.096: 0.117: 0.109: 0.085: 0.071: 0.063: 0.058:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.022: 0.017: 0.014: 0.013: 0.012:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.029: 0.026: 0.022: 0.015: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.019: 0.025: 0.028:
Cди: 0.027: 0.034: 0.044: 0.062: 0.088: 0.109: 0.101: 0.074: 0.052: 0.038: 0.030:
Фоп: 111 : 116 : 122 : 133 : 149 : 174 : 201 : 221 : 234 : 242 : 247 :
Уоп:24.00 :19.60 :12.77 : 7.29 : 5.32 : 4.45 : 4.82 : 6.14 : 9.85 :16.56 :23.38 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.016: 0.020: 0.025: 0.035: 0.049: 0.062: 0.056: 0.040: 0.029: 0.022: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.037: 0.045: 0.043: 0.032: 0.022: 0.015: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= 243 : Y-строка 5 Стах= 0.240 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра=168)
-----:
x= -1203 : -963: -723: -483: -243: -3: 237: 477: 717: 957: 1197:
-----:
Qc : 0.057: 0.062: 0.072: 0.092: 0.157: 0.240: 0.205: 0.118: 0.079: 0.066: 0.059:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.018: 0.031: 0.048: 0.041: 0.024: 0.016: 0.013: 0.012:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.028: 0.025: 0.019: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.014: 0.023: 0.027:
Cди: 0.029: 0.037: 0.053: 0.084: 0.149: 0.232: 0.197: 0.110: 0.064: 0.043: 0.032:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 115 : 131 : 168 : 217 : 240 : 250 : 255 : 258 :
Уоп:24.00 :17.06 : 9.47 : 5.47 : 3.19 : 2.90 : 3.17 : 4.60 : 7.08 :13.60 :21.01 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.017: 0.022: 0.030: 0.047: 0.092: 0.148: 0.118: 0.061: 0.035: 0.024: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.014: 0.021: 0.034: 0.052: 0.080: 0.075: 0.047: 0.028: 0.017: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= 3 : Y-строка 6 Стах= 0.564 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра=110)
-----:
x= -1203 : -963: -723: -483: -243: -3: 237: 477: 717: 957: 1197:
-----:
Qc : 0.058: 0.063: 0.074: 0.106: 0.217: 0.564: 0.310: 0.140: 0.082: 0.067: 0.060:
Cc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.021: 0.043: 0.113: 0.062: 0.028: 0.016: 0.013: 0.012:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.028: 0.024: 0.017: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.012: 0.022: 0.027:
Cди: 0.030: 0.039: 0.057: 0.098: 0.209: 0.556: 0.302: 0.132: 0.071: 0.045: 0.033:
Фоп: 90 : 91 : 91 : 91 : 92 : 110 : 267 : 269 : 269 : 269 : 270 :

```

Уоп:23.47 :16.03 : 8.37 : 4.72 : 2.99 : 1.55 : 2.49 : 4.01 : 6.35 :12.50 :20.25 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.017: 0.023: 0.032: 0.056: 0.132: 0.498: 0.200: 0.075: 0.039: 0.026: 0.019:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.011: 0.015: 0.023: 0.039: 0.069: 0.050: 0.092: 0.053: 0.030: 0.018: 0.013:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.007: 0.010: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

у= -237 : Y-строка 7 Стах= 0.268 долей ПДК (х= -3.0; напр.ветра= 13)  
 -----  
 х= -1203 : -963: -723: -483: -243: -3: 237: 477: 717: 957: 1197:  
 -----  
 Qc : 0.057: 0.063: 0.072: 0.095: 0.169: 0.268: 0.209: 0.118: 0.079: 0.066: 0.059:  
 Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.019: 0.034: 0.054: 0.042: 0.024: 0.016: 0.013: 0.012:  
 Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cф` : 0.028: 0.025: 0.019: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.014: 0.023: 0.027:  
 Cди: 0.029: 0.038: 0.053: 0.087: 0.161: 0.260: 0.201: 0.110: 0.065: 0.043: 0.032:  
 Фоп: 80 : 77 : 73 : 67 : 52 : 13 : 321 : 298 : 289 : 284 : 281 :  
 Уоп:24.00 :16.77 : 9.29 : 5.32 : 3.23 : 2.78 : 2.96 : 4.27 : 6.96 :13.47 :20.97 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.017: 0.022: 0.030: 0.050: 0.100: 0.175: 0.129: 0.065: 0.036: 0.025: 0.019:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.011: 0.014: 0.021: 0.035: 0.056: 0.081: 0.068: 0.043: 0.027: 0.017: 0.012:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

у= -477 : Y-строка 8 Стах= 0.124 долей ПДК (х= -3.0; напр.ветра= 6)

 х= -1203 : -963: -723: -483: -243: -3: 237: 477: 717: 957: 1197:

 Qc : 0.056: 0.061: 0.067: 0.079: 0.102: 0.124: 0.112: 0.085: 0.071: 0.063: 0.058:
 Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.022: 0.017: 0.014: 0.013: 0.012:
 Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Cф` : 0.029: 0.026: 0.022: 0.014: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.019: 0.025: 0.028:
 Cди: 0.027: 0.034: 0.045: 0.065: 0.094: 0.116: 0.104: 0.075: 0.052: 0.038: 0.030:
 Фоп: 69 : 65 : 59 : 49 : 32 : 6 : 338 : 318 : 305 : 297 : 292 :
 Уоп:24.00 :19.22 :12.41 : 7.04 : 5.07 : 4.23 : 4.44 : 5.92 : 9.57 :16.31 :22.93 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.016: 0.020: 0.026: 0.037: 0.054: 0.069: 0.062: 0.042: 0.030: 0.022: 0.018:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.010: 0.013: 0.018: 0.026: 0.037: 0.044: 0.040: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

у= -717 : Y-строка 9 Стах= 0.078 долей ПДК (х= -3.0; напр.ветра= 4)  
 -----  
 х= -1203 : -963: -723: -483: -243: -3: 237: 477: 717: 957: 1197:  
 -----  
 Qc : 0.055: 0.058: 0.062: 0.068: 0.074: 0.078: 0.077: 0.071: 0.064: 0.060: 0.056:  
 Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
 Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cф` : 0.030: 0.028: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.027: 0.029:  
 Cди: 0.025: 0.030: 0.037: 0.047: 0.057: 0.064: 0.061: 0.051: 0.041: 0.033: 0.027:  
 Фоп: 60 : 55 : 47 : 37 : 22 : 4 : 345 : 329 : 317 : 308 : 302 :  
 Уоп:24.00 :22.80 :17.23 :11.84 : 8.18 : 7.06 : 7.45 : 9.93 :14.73 :20.38 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.033: 0.037: 0.035: 0.029: 0.024: 0.019: 0.016:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.026: 0.025: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

у= -957 : Y-строка 10 Стах= 0.065 долей ПДК (х= -3.0; напр.ветра= 3)

 х= -1203 : -963: -723: -483: -243: -3: 237: 477: 717: 957: 1197:

 Qc : 0.053: 0.056: 0.058: 0.061: 0.064: 0.065: 0.065: 0.062: 0.060: 0.057: 0.054:
 Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
 Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Cф` : 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031:
 Cди: 0.022: 0.026: 0.031: 0.035: 0.040: 0.042: 0.041: 0.037: 0.033: 0.028: 0.024:
 ~~~~~

```

Фоп: 53 : 47 : 39 : 29 : 17 : 3 : 349 : 336 : 325 : 316 : 310 :
Уоп:24.00 :24.00 :22.49 :18.34 :15.39 :13.96 :14.51 :16.83 :20.55 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= -1197 : Y-строка 11 Стах= 0.059 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= -1203 : -963: -723: -483: -243: -3: 237: 477: 717: 957: 1197:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.052: 0.053: 0.055: 0.057: 0.058: 0.059: 0.059: 0.058: 0.056: 0.054: 0.052:
Сс : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032:
Сди: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021:
Фоп: 46 : 40 : 33 : 24 : 14 : 3 : 351 : 340 : 331 : 323 : 316 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :22.51 :21.60 :21.98 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017  
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017  
Координаты точки : X= -3.0 м, Y= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5635746 доли ПДКмр |  
| 0.1127149 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 110 град.
и скорости ветра 1.55 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
				М- (Мq)	-С [доли ПДК]			b=C/M
				Фоновая концентрация Cf`	0.008000	1.4 (Вклад источников 98.6%)		
1	000101 0001	1	T	0.13770	0.497861	98.6	100	6.9436617
				В сумме =	0.505861	100		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

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

Город :035 Алапарс.
Объект :0001 ООО Проект Интер-инвест.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= -3 м; Y= 3 |
| Длина и ширина : L= 2400 м; В= 2400 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 240 м |
~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                 | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- ----- ----- ----- ----- -----С----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                              | 0.051 | 0.053 | 0.055 | 0.057 | 0.058 | 0.059 | 0.058 | 0.057 | 0.056 | 0.054 | 0.052 |
|                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-                                                              | 0.053 | 0.055 | 0.058 | 0.061 | 0.063 | 0.065 | 0.064 | 0.062 | 0.059 | 0.057 | 0.054 |
|                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 3-  | 0.055 | 0.058 | 0.062 | 0.067 | 0.073 | 0.077 | 0.075 | 0.070 | 0.064 | 0.060 | 0.056 | -  | 3  |
| 4-  | 0.056 | 0.060 | 0.067 | 0.077 | 0.096 | 0.117 | 0.109 | 0.085 | 0.071 | 0.063 | 0.058 | -  | 4  |
| 5-  | 0.057 | 0.062 | 0.072 | 0.092 | 0.157 | 0.240 | 0.205 | 0.118 | 0.079 | 0.066 | 0.059 | -  | 5  |
| 6-С | 0.058 | 0.063 | 0.074 | 0.106 | 0.217 | 0.564 | 0.310 | 0.140 | 0.082 | 0.067 | 0.060 | С- | 6  |
| 7-  | 0.057 | 0.063 | 0.072 | 0.095 | 0.169 | 0.268 | 0.209 | 0.118 | 0.079 | 0.066 | 0.059 | -  | 7  |
| 8-  | 0.056 | 0.061 | 0.067 | 0.079 | 0.102 | 0.124 | 0.112 | 0.085 | 0.071 | 0.063 | 0.058 | -  | 8  |
| 9-  | 0.055 | 0.058 | 0.062 | 0.068 | 0.074 | 0.078 | 0.077 | 0.071 | 0.064 | 0.060 | 0.056 | -  | 9  |
| 10- | 0.053 | 0.056 | 0.058 | 0.061 | 0.064 | 0.065 | 0.065 | 0.062 | 0.060 | 0.057 | 0.054 | -  | 10 |
| 11- | 0.052 | 0.053 | 0.055 | 0.057 | 0.058 | 0.059 | 0.059 | 0.058 | 0.056 | 0.054 | 0.052 | -  | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.5635746 долей ПДКмр  
= 0.1127149 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -3.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 3.0 м

При опасном направлении ветра : 110 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.55 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :035 Алапарс.

Объект :0001 ООО Тисок.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 16.07.2021 18:50

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

Расшифровка\_обозначений

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

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

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= | -78: | -79: | -78: | -77: | -75: | -72: | -69: | -25: | -25: | -25: | -20: | -16: | -11: | -5: |
| 1: | | | | | | | | | | | | | | |
| : | | | | | | | | | | | | | | |
| х= | 51: | 45: | 38: | 32: | 26: | 21: | 16: | -43: | -43: | -43: | -47: | -52: | -55: | -58: |
| 60: | | | | | | | | | | | | | | |
| : | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс : | 0.534: | 0.543: | 0.557: | 0.567: | 0.578: | 0.588: | 0.596: | 0.484: | 0.484: | 0.484: | 0.478: | 0.469: | 0.464: | 0.457: |
| 0.451: | | | | | | | | | | | | | | |
| Сс : | 0.107: | 0.109: | 0.111: | 0.113: | 0.116: | 0.118: | 0.119: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.096: | 0.094: | 0.093: | 0.091: |
| 0.090: | | | | | | | | | | | | | | |
| Сф : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| 0.040: | | | | | | | | | | | | | | |
| Сф`: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| 0.008: | | | | | | | | | | | | | | |
| Сди: | 0.526: | 0.535: | 0.549: | 0.559: | 0.570: | 0.580: | 0.588: | 0.476: | 0.476: | 0.476: | 0.470: | 0.461: | 0.456: | 0.449: |
| 0.443: | | | | | | | | | | | | | | |

Фоп: 356 : 1 : 8 : 13 : 19 : 24 : 29 : 81 : 81 : 81 : 85 : 87 : 90 : 93 : 96
 :
 Уоп: 1.78 : 1.84 : 1.86 : 1.90 : 1.98 : 2.02 : 2.04 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.86 : 1.87 : 1.88 : 1.91 : 1.92
 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 :
 Ви : 0.461: 0.461: 0.457: 0.460: 0.456: 0.458: 0.461: 0.382: 0.382: 0.382: 0.378: 0.361: 0.354: 0.343:
 0.335:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
 :
 Ви : 0.064: 0.074: 0.091: 0.100: 0.114: 0.122: 0.127: 0.083: 0.083: 0.083: 0.076: 0.079: 0.076: 0.077:
 0.076:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
 :
 Ви : 0.001: 0.001: : : : : : 0.012: 0.012: 0.012: 0.016: 0.022: 0.025: 0.029:
 0.032:
 Ки : 0003 : 0003 : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003
 :
 ~~~~~  
 ~

---

у= 7: 13: 19: 26: 32: 37: 43: 48: 128: 128: 131: 135: 139: 141:  
 144:  
 -----  
 :  
 х= -62: -62: -62: -61: -60: -57: -54: -50: 19: 19: 22: 26: 32: 37:  
 43:  
 -----  
 :  
 Qc : 0.443: 0.439: 0.433: 0.427: 0.421: 0.419: 0.414: 0.412: 0.359: 0.359: 0.357: 0.354: 0.352: 0.352:  
 0.351:  
 Cc : 0.089: 0.088: 0.087: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.082: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070:  
 0.070:  
 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:  
 Cф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 0.008:  
 Cди: 0.435: 0.431: 0.425: 0.419: 0.413: 0.411: 0.406: 0.404: 0.351: 0.351: 0.349: 0.346: 0.344: 0.344:  
 0.343:  
 Фоп: 99 : 103 : 106 : 109 : 112 : 115 : 119 : 122 : 168 : 168 : 169 : 171 : 173 : 175 : 178  
 :  
 Уоп: 1.94 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.89 : 1.88 : 2.38 : 2.38 : 2.45 : 2.10 : 2.18 : 2.24 : 2.22  
 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ви : 0.328: 0.333: 0.329: 0.322: 0.319: 0.321: 0.324: 0.325: 0.256: 0.256: 0.249: 0.252: 0.245: 0.242:  
 0.244:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002  
 :  
 Ви : 0.075: 0.066: 0.064: 0.066: 0.065: 0.063: 0.056: 0.056: 0.092: 0.092: 0.098: 0.090: 0.096: 0.099:  
 0.095:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
 :  
 Ви : 0.032: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.003: 0.003: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003:  
 0.004:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003  
 :  
 ~~~~~  
 ~

у= 145: 146: 145: 144: 143: 140: 112: 112: 111: 107: 103: 99: 93: 88:
 82:

 :
 х= 49: 56: 62: 68: 74: 80: 134: 134: 137: 142: 147: 151: 154: 157:
 159:

 :
 Qc : 0.352: 0.352: 0.355: 0.357: 0.359: 0.364: 0.389: 0.389: 0.387: 0.388: 0.387: 0.387: 0.392: 0.393:
 0.397:
 Cc : 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.072: 0.073: 0.078: 0.078: 0.077: 0.078: 0.077: 0.077: 0.078: 0.079:
 0.079:
 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:
 Cф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 0.008:
 ~~~~~  
 ~

Сди: 0.344: 0.344: 0.347: 0.349: 0.351: 0.356: 0.381: 0.381: 0.379: 0.380: 0.379: 0.379: 0.384: 0.385:  
0.389:  
Фоп: 180 : 182 : 185 : 187 : 189 : 191 : 215 : 215 : 216 : 219 : 221 : 223 : 226 : 228 : 231  
:  
Уоп: 2.28 : 2.36 : 2.33 : 2.38 : 2.43 : 2.85 : 2.96 : 2.96 : 2.96 : 2.96 : 2.96 : 2.95 : 2.93 : 2.91 : 2.89  
:  
:  
:  
Ви : 0.241: 0.235: 0.241: 0.239: 0.237: 0.226: 0.236: 0.236: 0.234: 0.234: 0.234: 0.235: 0.237: 0.240:  
0.241:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002  
:  
Ви : 0.099: 0.106: 0.103: 0.107: 0.112: 0.128: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.140: 0.141: 0.140:  
0.142:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
:  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:  
0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003  
:  
~  
~

-----  
y= 76: 69: 63: 57: 51: 45: 40: -57: -57: -61: -66: -70: -73: -76: -  
77:  
-----  
:  
:  
x= 161: 161: 161: 160: 158: 156: 153: 87: 87: 84: 79: 74: 69: 63:  
57:  
-----  
:  
Qc : 0.400: 0.406: 0.412: 0.418: 0.425: 0.431: 0.439: 0.511: 0.511: 0.509: 0.507: 0.508: 0.510: 0.516:  
0.525:  
Cc : 0.080: 0.081: 0.082: 0.084: 0.085: 0.086: 0.088: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.102: 0.102: 0.103:  
0.105:  
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:  
Cф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.008:  
Сди: 0.392: 0.398: 0.404: 0.410: 0.417: 0.423: 0.431: 0.503: 0.503: 0.501: 0.499: 0.500: 0.502: 0.508:  
0.517:  
Фоп: 233 : 236 : 238 : 240 : 242 : 244 : 245 : 315 : 315 : 320 : 327 : 333 : 338 : 345 : 350  
:  
Уоп: 2.85 : 2.81 : 2.76 : 2.70 : 2.62 : 2.55 : 2.42 : 1.63 : 1.63 : 1.63 : 1.64 : 1.66 : 1.67 : 1.72 : 1.73  
:  
:  
:  
Ви : 0.247: 0.249: 0.256: 0.263: 0.272: 0.281: 0.298: 0.477: 0.477: 0.475: 0.471: 0.468: 0.468: 0.461:  
0.465:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002  
:  
Ви : 0.139: 0.142: 0.140: 0.138: 0.136: 0.133: 0.123: 0.018: 0.018: 0.015: 0.018: 0.025: 0.030: 0.045:  
0.050:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
:  
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.008: 0.008: 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003:  
0.002:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003  
:  
~  
~

-----  
y= -78:  
-----  
x= 51:  
-----  
Qc : 0.534:  
Cc : 0.107:  
Cф : 0.040:  
Cф` : 0.008:  
Сди: 0.526:  
Фоп: 356 :  
Уоп: 1.78 :  
:  
:  
Ви : 0.461:  
Ки : 0002 :  
Ви : 0.064:  
Ки : 0001 :

Ви : 0.001:  
Ки : 0003 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 16.0 м, Y= -69.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5958267 доли ПДКмр |
| 0.1191654 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 29 град.  
и скорости ветра 2.04 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>			М- (Мг) --	-С [доли ПДК]			b=C/M
				Фоновая концентрация Cf`	0.008000	1.3	(Вклад источников 98.7%)	
1	000101 0001	1	Т	0.1377	0.460791	98.7	100	6.4266577

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

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

Группа точек 090

Город :035 Алапарс.

Объект :0001 ООО Проект Интер-инвест.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -275.0 м, Y= -110.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1860885 доли ПДКмр |  
| 0.0372177 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 73 град.
и скорости ветра 3.13 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|--------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| | <Об-П>-<Ис> | | | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| | | | | Фоновая концентрация Cf` | 0.008000 | 4.3 | (Вклад источников 95.7%) | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | Т | 0.1377 | 0.112394 | 95.7 | 63.1 | 1.5675646 |

3. Исходные параметры источников.

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

Город :035 Алапарс.

Объект :0001 ООО Проект Интер-инвест.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50

Режим раб.:01 - Основной

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 |
|-------------|---------------|------|----|------|-------|-------|-------|----|----|----|----|-----|-------|----|
| <Об-П>-<Ис> | Выброс RoГВС | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 0001 | 1 Т | 30.0 | | 0.40 | 15.00 | 1.884 | 150.0 | 60 | 5 | | | 1.0 | 1.420 | 1 |
| 0.4170000 | 1.290 | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :035 Алапарс.
 Объект :0001 ООО Проект Интер-инвест.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
 Примесь :0337 - Углерода оксид
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | | |
|-------------------------------------------|--------|-------|--------------------|------------------------|------------|----------|------|------|
| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Um | Хм | |
| -п/п- | <об-п> | <ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | |
| 1 | 000101 | 0001 | 1 | 0.417000 | Т | 0.123793 | 3.41 | 71.7 |
| Суммарный Мq = | | | 0.417000 г/с | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 0.123793 долей ПДК | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 2.13 м/с | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :035 Алапарс.
 Объект :0001 ООО Проект Интер-инвест.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 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 : 2400x2400 с шагом 240
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.13 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :035 Алапарс.
 Объект :0001 ООО Проект Интер-инвест.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0337 - Углерода оксид
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -3, Y= 3
 размеры: длина (по X)= 2400, ширина (по Y)= 2400, шаг сетки= 240
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|---------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] | |
| Сф` - фон без реконструируемых [доли ПДК] | |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- 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= 1203 : Y-строка 1 Смах= 0.083 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра=177)

 x= -1203 : -963: -723: -483: -243: -3: 237: 477: 717: 957: 1197:

 Qc : 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082:
 Cc : 0.410: 0.411: 0.413: 0.414: 0.415: 0.416: 0.416: 0.415: 0.413: 0.412: 0.410:
 Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
 Cф` : 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079:
 Cди: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
 Фоп: 134 : 140 : 147 : 156 : 166 : 177 : 189 : 199 : 209 : 217 : 224 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :23.14 :22.18 :22.57 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

у= 963 : Y-строка 2 Смах= 0.084 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра=177)  
 -----  
 x= -1203 : -963: -723: -483: -243: -3: 237: 477: 717: 957: 1197:  
 -----  
 Qc : 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082:  
 Cc : 0.411: 0.413: 0.415: 0.418: 0.420: 0.421: 0.421: 0.419: 0.416: 0.414: 0.412:  
 Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cф` : 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078:  
 Cди: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 128 : 134 : 141 : 151 : 163 : 177 : 191 : 204 : 215 : 223 : 230 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :23.03 :18.77 :15.49 :13.89 :14.46 :17.06 :20.99 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

у= 723 : Y-строка 3 Смах= 0.086 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра=176)

 x= -1203 : -963: -723: -483: -243: -3: 237: 477: 717: 957: 1197:

 Qc : 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083:
 Cc : 0.413: 0.415: 0.419: 0.423: 0.429: 0.432: 0.431: 0.426: 0.421: 0.417: 0.414:
 Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
 Cф` : 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078:
 Cди: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
 Фоп: 120 : 126 : 133 : 144 : 158 : 176 : 194 : 210 : 222 : 231 : 238 :
 Уоп:24.00 :23.31 :17.24 :11.53 : 8.08 : 7.23 : 7.52 : 9.47 :14.47 :20.55 :24.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

у= 483 : Y-строка 4 Смах= 0.091 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра=173)  
 -----  
 x= -1203 : -963: -723: -483: -243: -3: 237: 477: 717: 957: 1197:  
 -----  
 Qc : 0.083: 0.083: 0.085: 0.086: 0.089: 0.091: 0.091: 0.088: 0.085: 0.084: 0.083:  
 Cc : 0.414: 0.417: 0.423: 0.432: 0.446: 0.456: 0.453: 0.439: 0.427: 0.420: 0.415:  
 Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cф` : 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.074: 0.072: 0.073: 0.075: 0.076: 0.077: 0.078:  
 Cди: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:  
 Фоп: 111 : 116 : 122 : 132 : 149 : 173 : 201 : 221 : 234 : 242 : 247 :  
 Уоп:24.00 :19.41 :12.01 : 7.16 : 5.55 : 4.73 : 5.15 : 6.22 : 9.01 :16.06 :23.22 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : : : : : 0.001: 0.000: 0.001: : : : : :  
 Ки : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : :  
 ~~~~~

y= 243 : Y-строка 5 Стах= 0.103 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра=167)

| x= -1203 | -963 | -723 | -483 | -243 | -3 | 237 | 477 | 717 | 957 | 1197 | |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.089 | 0.095 | 0.103 | 0.100 | 0.091 | 0.087 | 0.084 | 0.083 |
| Cc | 0.415 | 0.419 | 0.427 | 0.444 | 0.476 | 0.515 | 0.500 | 0.457 | 0.434 | 0.422 | 0.417 |
| Cф | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Cф` | 0.078 | 0.077 | 0.076 | 0.074 | 0.070 | 0.065 | 0.067 | 0.072 | 0.075 | 0.077 | 0.078 |
| Cди | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.015 | 0.025 | 0.038 | 0.033 | 0.019 | 0.011 | 0.007 | 0.006 |
| Фоп | 101 | 104 | 108 | 115 | 130 | 167 | 217 | 240 | 250 | 255 | 258 |
| Уоп | 24.00 | 16.64 | 8.92 | 5.71 | 3.92 | 3.12 | 3.68 | 4.90 | 6.96 | 12.74 | 20.97 |
| Ви | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.014 | 0.021 | 0.019 | 0.011 | 0.007 | 0.004 | 0.003 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.010 | 0.017 | 0.014 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| Ки | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 |
| Ви | | | | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | | | |
| Ки | | | | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | | | |

y= 3 : Y-строка 6 Стах= 0.125 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра=110)

| x= -1203 | -963 | -723 | -483 | -243 | -3 | 237 | 477 | 717 | 957 | 1197 | |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.090 | 0.101 | 0.125 | 0.110 | 0.094 | 0.087 | 0.085 | 0.083 |
| Cc | 0.415 | 0.420 | 0.429 | 0.451 | 0.504 | 0.623 | 0.549 | 0.468 | 0.437 | 0.423 | 0.417 |
| Cф | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Cф` | 0.078 | 0.077 | 0.076 | 0.073 | 0.066 | 0.050 | 0.060 | 0.071 | 0.075 | 0.077 | 0.078 |
| Cди | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.017 | 0.035 | 0.074 | 0.050 | 0.023 | 0.012 | 0.008 | 0.006 |
| Фоп | 90 | 90 | 90 | 91 | 91 | 110 | 268 | 269 | 270 | 270 | 270 |
| Уоп | 23.47 | 15.66 | 7.93 | 5.24 | 3.18 | 1.48 | 2.96 | 4.23 | 6.41 | 11.53 | 20.11 |
| Ви | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.017 | 0.060 | 0.026 | 0.013 | 0.007 | 0.004 | 0.003 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0002 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.015 | 0.013 | 0.022 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.002 |
| Ки | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0003 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 |
| Ви | | | | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | | | |
| Ки | | | | 0003 | 0003 | 0001 | 0003 | 0003 | | | |

y= -237 : Y-строка 7 Стах= 0.105 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра= 13)

| x= -1203 | -963 | -723 | -483 | -243 | -3 | 237 | 477 | 717 | 957 | 1197 | |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.089 | 0.096 | 0.105 | 0.100 | 0.091 | 0.087 | 0.084 | 0.083 |
| Cc | 0.415 | 0.419 | 0.428 | 0.445 | 0.481 | 0.526 | 0.499 | 0.457 | 0.434 | 0.422 | 0.417 |
| Cф | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Cф` | 0.078 | 0.077 | 0.076 | 0.074 | 0.069 | 0.063 | 0.067 | 0.072 | 0.076 | 0.077 | 0.078 |
| Cди | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.015 | 0.027 | 0.042 | 0.033 | 0.019 | 0.011 | 0.007 | 0.006 |
| Фоп | 79 | 77 | 73 | 66 | 52 | 13 | 321 | 299 | 289 | 284 | 282 |
| Уоп | 24.00 | 16.51 | 8.74 | 5.59 | 4.03 | 3.05 | 3.14 | 4.65 | 6.91 | 12.68 | 20.97 |
| Ви | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.014 | 0.021 | 0.017 | 0.011 | 0.006 | 0.004 | 0.003 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0002 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.012 | 0.020 | 0.015 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| Ки | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0001 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 |
| Ви | | | | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | | | |
| Ки | | | | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | | | |

y= -477 : Y-строка 8 Стах= 0.092 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра= 7)

| x= -1203 | -963 | -723 | -483 | -243 | -3 | 237 | 477 | 717 | 957 | 1197 | |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.087 | 0.090 | 0.092 | 0.091 | 0.088 | 0.085 | 0.084 | 0.083 |
| Cc | 0.414 | 0.418 | 0.423 | 0.433 | 0.448 | 0.459 | 0.454 | 0.439 | 0.427 | 0.420 | 0.415 |
| Cф | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Cф` | 0.078 | 0.078 | 0.077 | 0.076 | 0.074 | 0.072 | 0.073 | 0.075 | 0.076 | 0.077 | 0.078 |
| Cди | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.020 | 0.018 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | 0.005 |
| Фоп | 69 | 65 | 59 | 48 | 32 | 7 | 339 | 318 | 305 | 298 | 292 |
| Уоп | 24.00 | 19.22 | 11.77 | 7.05 | 5.37 | 4.65 | 4.79 | 6.12 | 8.92 | 15.83 | 23.06 |
| Ви | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.011 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| Ки | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 |
| Ви | | | | | 0.001 | 0.001 | 0.000 | | | | |
| Ки | | | | | 0003 | 0003 | 0003 | | | | |

y= -717 : Y-строка 9 Стах= 0.087 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра= 4)

 x= -1203 : -963: -723: -483: -243: -3: 237: 477: 717: 957: 1197:

 Qc : 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.086: 0.087: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083:
 Cc : 0.413: 0.415: 0.419: 0.424: 0.430: 0.433: 0.431: 0.426: 0.421: 0.417: 0.414:
 Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
 Cф` : 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.078: 0.078:
 Cди: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
 Фоп: 60 : 55 : 47 : 37 : 22 : 4 : 345 : 329 : 317 : 308 : 302 :
 Уоп:24.00 :23.02 :16.86 :11.16 : 7.81 : 7.04 : 7.31 : 9.25 :14.10 :20.33 :24.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= -957 : Y-строка 10 Стах= 0.084 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра= 3)  
 -----  
 x= -1203 : -963: -723: -483: -243: -3: 237: 477: 717: 957: 1197:  
 -----  
 Qc : 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082:  
 Cc : 0.411: 0.413: 0.416: 0.418: 0.420: 0.422: 0.421: 0.419: 0.417: 0.414: 0.412:  
 Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cф` : 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078:  
 Cди: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 53 : 47 : 39 : 29 : 17 : 3 : 349 : 336 : 325 : 316 : 310 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :22.71 :18.24 :14.91 :13.39 :13.96 :16.55 :20.76 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -1197 : Y-строка 11 Стах= 0.083 долей ПДК (x= -3.0; напр.ветра= 3)

 x= -1203 : -963: -723: -483: -243: -3: 237: 477: 717: 957: 1197:

 Qc : 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082:
 Cc : 0.410: 0.411: 0.413: 0.414: 0.416: 0.416: 0.416: 0.415: 0.414: 0.412: 0.410:
 Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
 Cф` : 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079:
 Cди: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
 Фоп: 46 : 40 : 33 : 24 : 14 : 3 : 351 : 340 : 331 : 323 : 316 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :22.72 :21.74 :22.13 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -3.0 м, Y= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1246270 доли ПДКмр |  
 | 0.6231351 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 110 град.  
 и скорости ветра 1.48 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Кэф. влияния
1	000101 0001	1	Г	0.4170	0.120062	80.7	100	0.276642799
				В сумме =	0.170311	100		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :035 Алапарс.

Объект :0001 ООО Проект Интер-инвест  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№\_1\_\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= -3 м; Y= 3 |  
 | Длина и ширина : L= 2400 м; B= 2400 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 240 м |

~~~~~  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | С----- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| 1- | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | - 1 |
| 2- | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | - 2 |
| 3- | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.086 | 0.086 | 0.086 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | - 3 |
| 4- | 0.083 | 0.083 | 0.085 | 0.086 | 0.089 | 0.091 | 0.091 | 0.088 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | - 4 |
| 5- | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.089 | 0.095 | 0.103 | 0.100 | 0.091 | 0.087 | 0.084 | 0.083 | - 5 |
| 6-С | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.090 | 0.101 | 0.125 | 0.110 | 0.094 | 0.087 | 0.085 | 0.083 | С- 6 |
| 7- | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.089 | 0.096 | 0.105 | 0.100 | 0.091 | 0.087 | 0.084 | 0.083 | - 7 |
| 8- | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.087 | 0.090 | 0.092 | 0.091 | 0.088 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | - 8 |
| 9- | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.086 | 0.087 | 0.086 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | - 9 |
| 10- | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | -10 |
| 11- | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | -11 |
| | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | С----- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.1246270 долей ПДКмр
 = 0.6231351 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -3.0 м
 (X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 3.0 м
 При опасном направлении ветра : 110 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.48 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :035 Алапарс.
 Объект :0001 Проект Интер-инвест.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0337 - Углерода оксид
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Умр) м/с

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

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
 |~~~~~| ~~~~~|
 ~~~~~

---

y=	-78:	-79:	-78:	-77:	-75:	-72:	-69:	-25:	-25:	-25:	-20:	-16:	-11:	-5:	
1:															
x=	51:	45:	38:	32:	26:	21:	16:	-43:	-43:	-43:	-47:	-52:	-55:	-58:	-
60:															
Qс :	0.123:	0.125:	0.127:	0.129:	0.130:	0.132:	0.133:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.121:	0.121:	0.121:	
0.120:															
Сс :	0.617:	0.625:	0.634:	0.643:	0.651:	0.658:	0.664:	0.609:	0.609:	0.609:	0.608:	0.607:	0.606:	0.603:	
0.601:															
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:															
Сф` :	0.051:	0.050:	0.049:	0.048:	0.047:	0.046:	0.045:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	
0.053:															
Сди :	0.072:	0.075:	0.078:	0.081:	0.084:	0.086:	0.088:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:	
0.067:															
Фоп :	358 :	3 :	9 :	14 :	20 :	25 :	29 :	79 :	79 :	79 :	82 :	85 :	88 :	91 :	95
Уоп :	1.91 :	1.98 :	2.12 :	2.26 :	2.48 :	2.59 :	2.63 :	2.01 :	2.01 :	2.01 :	1.98 :	2.01 :	2.02 :	2.05 :	2.02
Ви :	0.052:	0.053:	0.052:	0.052:	0.050:	0.049:	0.051:	0.042:	0.042:	0.042:	0.040:	0.040:	0.039:	0.038:	
0.039:															
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002
Ви :	0.020:	0.022:	0.026:	0.029:	0.034:	0.037:	0.037:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.022:	0.022:	
0.020:															
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001
Ви :	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	
0.008:															
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003

~~~~~  
~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| y= | 7: | 13: | 19: | 26: | 32: | 37: | 43: | 48: | 128: | 128: | 131: | 135: | 139: | 141: | |
| 144: | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -62: | -62: | -62: | -61: | -60: | -57: | -54: | -50: | 19: | 19: | 22: | 26: | 32: | 37: | |
| 43: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс : | 0.120: | 0.119: | 0.118: | 0.118: | 0.117: | 0.116: | 0.116: | 0.115: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | |
| 0.113: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сс : | 0.598: | 0.595: | 0.592: | 0.588: | 0.584: | 0.582: | 0.578: | 0.576: | 0.567: | 0.567: | 0.567: | 0.567: | 0.566: | 0.567: | |
| 0.567: | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сф` : | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.057: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | |
| 0.058: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сди : | 0.066: | 0.065: | 0.064: | 0.063: | 0.061: | 0.061: | 0.059: | 0.059: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.055: | 0.056: | |
| 0.056: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фоп : | 98 : | 101 : | 104 : | 108 : | 111 : | 114 : | 117 : | 121 : | 165 : | 165 : | 167 : | 169 : | 171 : | 173 : | 176 |
| Уоп : | 2.04 : | 2.03 : | 2.02 : | 1.98 : | 1.96 : | 1.94 : | 1.93 : | 1.86 : | 2.91 : | 2.91 : | 2.91 : | 2.95 : | 3.00 : | 3.03 : | 3.03 |
| Ви : | 0.038: | 0.038: | 0.037: | 0.038: | 0.037: | 0.038: | 0.037: | 0.038: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | |
| 0.030: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 |
| Ви : | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.015: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.024: | 0.024: | |
| 0.025: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 |
| Ви : | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | |

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000:
 :
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 :
 ~~~~~~  
 ~

y= -78:  
 -----:  
 x= 51:  
 -----:  
 Qc : 0.123:  
 Cc : 0.617:  
 Cf : 0.080:  
 Cf` : 0.051:  
 Cди: 0.072:  
 Фоп: 358 :  
 Уоп: 1.91 :  
 : :  
 Ви : 0.052:  
 Ки : 0002 :  
 Ви : 0.020:  
 Ки : 0001 :  
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 16.0 м, Y= -69.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1327866 доли ПДКмр |
 | 0.6639330 мг/м3 |
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 29 град.  
 и скорости ветра 2.63 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0001	1	Т	0.4170	0.150717	66.6	100.0	0.233718947
				Фоновая концентрация Cf`	0.044809	33.4 (Вклад источников 66.6%)		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 090

Город :035 Алапарс.  
 Объект :0001 Проект Интер-инвест  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -275.0 м, Y= -110.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0978196 доли ПДКмр |  
 | 0.4890978 мг/м3 |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 72 град.
 и скорости ветра 3.79 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|--------------------------|-----------|------------------------------|--------|---------------|
| 1 | 000101 0001 | 1 | Т | 0.4170 | 0.124900 | 95.3 | 100 | 0.043267433 |
| | | | | Фоновая концентрация Cf` | 0.068120 | 4.7 (Вклад источников 95.3%) | | |
| | | | | | В сумме = | 0.193020 | 100 | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город : Алапарс.

Объект :0001 Проект Интер-инвест

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50:

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДКм.р для примеси 1061 = 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 | KP |
|-------------|-------|-----|------|----|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|-----|-------|----|
| 000101 0002 | 1 | T | 30.0 | | 0.089 | 20.00 | 0.125 | 100.0 | 60 | 10 | | | 1.0 | 1.420 | 0 |
| 0.10000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 0003 | | T | 10 | | 0.30 | 8.0 | 5.652 | | 50 | 10 | | | 1.0 | 1.420 | 0 |
| 0.02 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город : Алапарс.

Объект :0001 Проект Интер-инвест

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------------|------------------------|----------|------|-------|
| Номер | Код | Режим | M | Тип | См | Um | Xm |
| 1 | 000101 0002 | 1 | 0.100000 | T | 0.010542 | 7.15 | 230.8 |
| 2 | 000102 0003 | 1 | 0.020000 | T | 0.001200 | 7.15 | |
| Суммарный Mq = | | | 0.12000 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 0.011742 долей ПДК | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 7.15 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 :013 Алапарс.

Объект :0001 Проект Интер-инвест.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4.0 град.С)

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x2400 с шагом 240

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 7.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :013 Алапарс.

Объект :0001 Проект Интер-инвест.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50:

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :013 Алапарс.

Объект :0001 Проект Интер-инвест

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50:

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :013 Алапарс.

Объект :0001 Проект Интер-инвест.

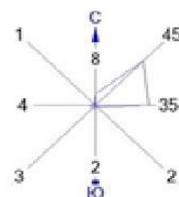
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.12.2022 18:50:

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей

Город : 035 Алапарс
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N 90
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

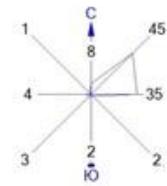
Изолинии в долях ПДК

- 0.100
- 0.179
- 0.307
- 0.436
- 0.512



Макс концентрация 0.5635746 ПДК достигается в точке $x = -3$ $y = 3$
 При опасном направлении 110° и опасной скорости ветра 1.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 2400 м,
 шаг расчетной сетки 240 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 035 Алапарс
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 0337 Углерода оксид



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - ▲ Расчётные точки, группа N 90
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.093 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.103 ПДК
 - 0.114 ПДК
 - 0.120 ПДК



Макс концентрация 0.124627 ПДК достигается в точке $x = -3$ $y = 3$
 При опасном направлении 110° и опасной скорости ветра 1.48 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 2400 м,
 шаг расчетной сетки 240 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

