

«ԽԱՌՆԱՐԱՆ» ՍՊԸ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Տնօրեն



Ս.Ավանեսյան



ԵՐԵՎԱՆ 2023

Կատարողների ցուցակը

Անկախ փորձագետ

Ա. Ղադայան

Համակարգչային հաշվարկ

Ա.Խաչատրյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Խառնարան» ՍՊԸ Կոտայքի մարզի լիթոլոգային պենզայի հանքավայրի մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

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. ՀՀ կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին» N 62-Ն որոշումները:

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

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

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

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

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

Ընկերությունում արտանետվում են՝ անօրգանական փոշի, կախված մասնիկներ ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ:

Քանի որ արտանետման աղբյուրները անկազմակերպ են, փոշե-գազաորսման սարավորումների տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Հանքավայրն ունի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական դրական եզրակացություն ԲՓ-46, ստացված՝ 2002թ.:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 3833066.76դրամ:

Հանքավայրի շահագործումն իրականացվում է բացահանքի ձևով, հորատման աշխատանքների միջոցով, ինչպես ընդունված է բոլոր նման հանքավայրերի համար և լավագույն հասանելիք տեխնոլոգիաները բոլոր բացահանքերի շահագործման դեպքում նույնն են:

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

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2023թվականն 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՝

$$Ա = \sum_{i=1}^n C_i \cdot \Phi_i \cdot \sum_{j=1}^m V_j \cdot P_j$$

որտեղ՝

Ա-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,
 Շ_q-ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն
 արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 4

Վ_i -ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,
 Ք_i -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է

Փ_Ց -ն փոխադրման ցուցանիշն է, Փ_Ց = 1000 դրամ

Ք_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝ $\text{Ք}_i = q(3 S_{\text{U}_i} - 2U\text{ՍU}_i)$

որտեղ՝

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

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

q=1՝ անշարժ աղբյուրների համար, Շ_q =4, Փ_Ց = 1000 դրամ

Նյութերի անվանումը	Ք _i տ	Շ _q	Փ _Ց դրամ	Վ _i	Ա դրամ
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	95.04	4	1000	10	3801600
Կախված մասնիկներ/մոխիր/ Ազոտի օքսիդներ Երկօքսիդի հաշվարկով	0.0435	4	1000	10	1740
Ածխածնի օքսիդ	0.5415	4	1000	12.5	27075
Ածխածնի օքսիդ	0.279	4	1000	1	1116
Ածխաջրածիններ	0.1215	4	1000	3.16	1535.76
ընդամենը					3833066.76

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

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	- 3
Բովանդակություն	- 5
Ընդհանուր տեղեկություններ	- 6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	- 7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	-8-9
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	-13
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	- 14
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	- 15
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	- 16
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	- 17
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	- 18
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	-18
Օգտագործված գրականություն	- 19
Ֆոնի տվյալներ	- 20
Կլիմայական բնութագիր	-21
Ռելիեֆի գործակիցը	- 22
Մեքենայական հաշվարկներ	- 23-72

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Խառնարան» ՍՊԸ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է Կոտայքի մարզի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրը շահագործելու և խիճ ու ավազ ստանալու համար: Հանքավայրը գտնվում է Չարենցավան քաղաքից 2.5կմ հյուսիս-արևելք, այլ արտադրական կազմակերպություններից սահմանակից է, «Սիրեկան» ԱԿ և «Հատիկ» ՍՊԸ, մոտակա բնակելի գոտուց հեռու է 2.5 կմ, շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, բուժհաստատություններ, սննդի օբյեկտներ, դպրոցներ, մանկապարտեզներ, անտառներ, հանդակներ չկան:

Հանքավայրն ունի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական դրական եզրակացություն ԲՓ-46, ստացված՝ 05. 2002թ.

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 39.110.01583, տրված 12.11. 2004թ.:

Ընկերության հասցեն է՝
ՀՀ Կոտայքի մարզ ,ք. Չարենցավան, Ավազահանք

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 երկու հազար մ³ չափանիշը:

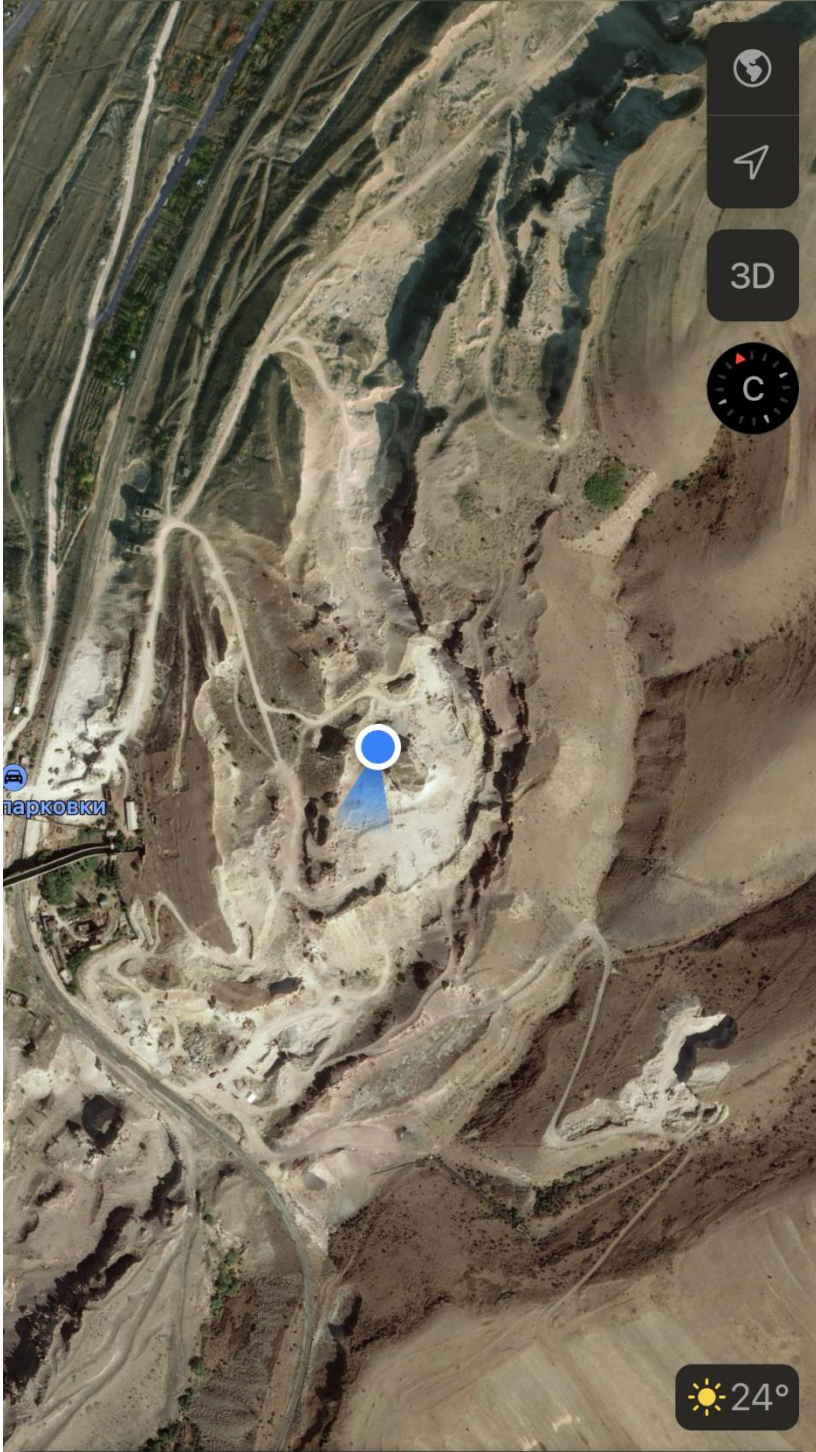
Ընկերությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	ՕՊՕ մլրդ.մ ³ /տարի
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	95.04	$95.04 \times 10^9 : 0.1 = 950.4$
Կախված մասնիկներ	0.0435	$0.0435 \times 10^9 : 0.15 = 0.29$
Ազոտի օքսիդներ	0.5415	$0.5415 \times 10^9 : 0.04 = 13.5375$
Ածխածնի օքսիդ	0.279	$0.279 \times 10^9 : 3 = 0.93$
Ածխաջրածիններ	0.1215	$0.1215 \times 10^9 : 1 = 0.1215$
ընդամենը		965.279

ՍԹԱ նորմատիվների նախագծի կազմումը հիմնավորված է,
քանի որ ՕՊՕ > 2 մլրդ.մ³/տարի

13:45

3G



Поиск на карте

HG



1 - ալագ -
 շինություն
 2 - խիճ -
 շինություն
 3 - խիճ -
 շինություն
 1:2000

ՏՆՏԵՍԱՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՐՏՈՏՈՂ ԱՂՔՅՈՒՆ ԻՐ

«Խառնարան» ՍՊԸ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է Կոտայքի մարզի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրը շահագործելու և խիճ ու ավազ ստանալու համար: Ունի հետևյալ տեղամասերը.

-Հանքավայր

- Խճի կոտորակում և կուտակում

-Ավազի կոտորակում և կուտակում

1.Հանքավայրը շահագործվում է բացահանքի ձևով:

Արդյունահանվող պեմզայի քանակը կազմում է տարեկան՝ 42000մ³:

Ելնելով հանքավայրի տեղադիրքից, հանքամարմնի տեղադրման պարամետրերից և մակաբացման ապարների ոչ մեծ ծավալներից, հանքավայրի մշակումը նախատեսվում է բաց լեռնային աշխատանքներով. առանց հորատապայթեցման աշխատանքների:

Բացահանքերը դիտարկվում են ըստ մակերեսի հավասարաչափ բաշխված միասնական արտանետումների աղբյուր, ինչը գոյանում է հանքային տեխնիկայի աշխատանքի, հանքաքարի և դատարկ ապարների հանման-բեռնման և հորատման աշխատանքների ժամանակ: Հանքավայրում աշխատում են 1 էքսկավատոր, 1 ավտոինքնաթափ, L-34 ավտոբեռնիչ, Դիզելային վառելիքի ծախսը կազմում 15տ/տարի:

Փոշու արտանետումը նվազեցնելու համար հանքավայրի տարածքը նախապես խոնավացվում է:

N1 հարթակային աղբյուրից արտանետվում են անօրգանական փոշի և մեխանիզմների ծախսած դիզելավառելիքի այրման պրոդուկտները՝ կախված մասնիկներ /մոխիր/, ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ: Հանքային տեխնիկայի համար ծախսվող դիզելային վառելիքից առաջացած արտանետումները հաշվարկվել են ծանր բեռնատար ավտոտրանսպորտի համար առաջարկվող գործակիցներով:

2. Խիճ և ավազ ստանալու համար աշխատում են 2 ՍՄԴ26/27 հոսքագծեր 29-30մ³/ժամ արտադրողականությամբ, արտանետվում է անօրգանական փոշի՝ հարթակային անկազմակերպ N 2 և N 3 աղբյուրներից:

Կոտորակվող հումքը չի խոնավեցվում, քանի որ գտնվում է բարձր խոնավության գոտում:Կոտորակումից ստացվում է 70տոկոս խիճ, 30տոկոս ավազ:

Հանքավայրն ունի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական դրական եզրակացություն ԲՓ-46, ստացված՝ 05.2002թ.:

Համաձայն «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքի պահանջի՝ բաց հրապարակում պահելիս, նյութերը խոնավացվում են, իսկ աշխատանքն ավարտելուց հետո, ծածկվում են՝ փոշու արտանետումը նվազեցնելու համար:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերեսն 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:

ՄՅՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆԿԱՆԱՑԱՆԿՈՒ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ, մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Անօրգանական փոշի՝ SiO ₂ -20-70 %	0.3	4	95.04
Կախված մասնիկներ /մոխիր/	0.5	4	0.0435
Ածխածնի օքսիդ	5	4	0.279
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.2	3	0.5415
Ածխաջրածիններ	1	4	0.1215

Գումարային ազդեցությանը խմբերը բացակայում են:

Հանքավայրում պայթեցման աշխատանքներ չեն կատարվում, զարկային արտանետումները բացակայում են, այդ պատճառով ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2-ը չի լրացվել

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՍԱՐ

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: Ծանր բեռնատար ավտոտրանսպորտից արտանետումները հաշվարկելու համար օգտագործվել են արտանետումների հետևյալ գործակիցները ծախսվող վառելիքի 1կգ -ի համար`

Կոշտ մասնիկներ (մոխիր)`	2.9 գ/կգ
Ածխածնի օքսիդ`	18.6 գ/կգ
Ցնդող օրգանական միացություններ(ածխաջրածիններ)`	8.1գ/կգ
Ազոտի օքսիդներ`	36.1գ/կգ

Ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է ծծմբային անհիդրիդի, որի քանակը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով

$$E_{SO_2} = 2 \sum k_s b,$$

որտեղ`

k_s – ծծմբի պարունակությունն է վառելիքում` կգ/կգ

b - վառելիքի ծախսն է` կգ

2004թ. դեկտեմբերի 31-ից սահմանվել է ծծմբի պարունակության նորմ օգտագործվող վառելիքներում` 50 մգ/կգ, համաձայն ԵՆ-590-2004 ստանդարտի` մինչև 2009թ., իսկ 2010թ.` 10մգ/կգ:

Այս նորմատիվով ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկելիս, ստացվում են շատ փոքր քանակներ` 10^{-5} նիշով, այդ պատճառով ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկներում չեն ընդգրկվել:

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

ՄԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՆՏ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

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

Հանքավայր	Հորատում Էքսկավատոր ամբարձիչ Ինքնաթափ	1 1 1	2000 800		Անկազմակերպ		1	1
Կոտորակիչ ՍՄԴ 26/27	Խճի ստացում և կուտակում	1	1500		Անկազմակերպ		1	2
Կոտորակիչ ՍՄԴ 26/27	Ավազի ստացում և կուտակում	1	1500		Անկազմակերպ		1	3

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում							
					արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ ³ /վրկ		ջերմաստիճանը			
ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1		5		100		3		23093.1		20		
2		7		80		3		18661		20		
3		7		80		3		18661		20		

ՆԿ – ներկա վիճակ Հ - հեռանկա

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

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

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		500	500	900	700						
2		500	250	420	170						
3		450	200	370	150						

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
			ՆԿ			Հ (ՍԹԱ)			
ՆԿ	Հ		գ/վ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	0.90	0.04	6.48	0.90	0.04	6.48	2023
		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հա ₂ /	0.188	0.0084	0.5415	0.188	0.0084	0.5415	
		Ածխածնի օքսիդ	0.0969	0.0040	0.279	0.0969	0.0040	0.279	
		Ածխաջրածիններ	0.042	0.002	0.1215	0.042	0.002	0.1215	
		Կախված մասնիկներ /մոխիր/	0.0151	0.0007	0.0435	0.0151	0.0007	0.0435	
2		Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	8.40	0.45	45.36	8.40	0.45	45.36	2023
3		Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	8.0	0.429	43.20	8.0	0.429	43.20	2023

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Էրա» մեքենայական ծրագրով:

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 8381 × 4930մ ուղղանկյունում, 493մ քայլով:

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 ստրատոֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.25
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)	3.5մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	24 մ/վրկ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Նյութի անվանումը	Առավելա- զույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³		ՄՊԳ	բնակելի գոտի
	առանց ֆոնի	ֆոնով		
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	0.41813 ՍԹԿ 0.12544 մգ/մ ³	-	0.41813 ՍԹԿ 0.12544 մգ/մ ³	արտանե- տումները բնակելի գոտուց հեռու են 2.5կմ
կախյալ մասնիկներ/մոխիր/	С _М <0.05	0.400516 ՍԹԿ 0.2002581 մգ/մ ³	С _М <0.05	
Ածխածնի օքսիդ	С _М <0.05	0.080006ՍԹԿ 0.400030 մգ/մ ³	С _М <0.05	
Ազոտի օքսիդներ	С _М <0.05	0.040291ՍԹԿ 0.0080582 մգ/մ ³	С _М <0.05	
Ածխաջրածիններ	С _М <0.05	-	С _М <0.05	

*ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ
ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ*

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

Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում:

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

ԱՐՅՈՒՍԱԿ 5

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

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

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 «ԽԱՌՆԱՐԱՆ» ՍՊԸ
 ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	17.3	95.04			
Ածխածնի օքսիդ	0.0969	0.279			
Ազոտի օքսիդներ /երկ-օքսիդի հաշվարկով/	0.188	0.5415			
Ածխաջրածիններ	0.042	0.1215			
Կախված մասնիկներ	0.0151	0.0435			

*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 ՆԱԽԱՏԵՍԿՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԵՐԱՀՍԿՄԱՆ 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 անհնարիանության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար մթնոլորտի վնասաբեր աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ -ի նորմատիվը գերազանցվում է, ձեռնարկությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին և անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումները սահմանափակելու ուղղությամբ, ինչպես նաև ՀՀ Առողջապահության և Աշխատանքի տեսչական մարմնին տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին (չափումներ մոտակա բնակավայրերում):

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

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

ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ
ԱՂՏՈՏՈՂ ԼՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՅԻԱՆԵՐ

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 ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻՂՐՈՇԵՐԵԿՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ 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 «Հիղրոշերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Արվյանի 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

L. Ագոյան

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

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

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Շատ ՕԻԸ -84 –ի 4.2 կետի ռեյեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

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

բանաձևով, որտեղ $\varphi_1 = X_0 : a_0$
իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 7մ

H₀ - տեղանքի բարձրությունը՝ 1400մ

X₀ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2200մ

a₀ - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 7 : 1400 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 1400 = 1.43$$

աղյուսակում n₂ –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

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

$$\text{ըստ գրաֆիկի } \varphi_1 = 0.6$$

$$\eta = 1 + 0.6(1.5 - 1) = 1.30$$

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 Ростидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Чаренцаван

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 = -8.3 град.С

Коэффициент рельефа = 1.30

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 :147 Чаренцаван.

Объект :0001. ООО "Харнаран"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл																		
Ист.	~	~	~м	~м	~	~м/с	~м3/с	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	~г/с	~
000101	0001	1 П2	5.0		99.0	3.00	23093.1	20.0	3593.52	2542.53	157.18	96.44	62	1.0	1.300	1	0.18800	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :147 Чаренцаван.
 Объект :0001 ООО "Харнаран"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _п - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	С _п	U _п	X _п		
-п/п-	Объ.Пл	Ист.			-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----	[М]----	
1	000101	0001	1		0.188000	П2	0.018176	169.88	454.5
Суммарный М _с =			0.188000 г/с						
Сумма С _п по всем источникам =					0.018176 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						169.88 м/с			
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С _п < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :147 Чаренцаван.
 Объект :0001 ООО "Харнаран"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 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 24.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 169.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :147 Чаренцаван.
 Объект :0001 ООО "Харнаран"
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 4090, Y= 2463
 размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(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]	

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

y= 4928 : Y-строка 1 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=243)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -101 | : 393: | 886: | 1379: | 1872: | 2365: | 2858: | 3351: | 3844: | 4337: | 4830: | 5323: | 5816: | 6309: | 6802: | 7295: |
| Qс | : 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: |
| Сс | : 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: |

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` : 0.040: 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:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 7788: 8281:

Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
y= 4435 : Y-строка 2 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=248)  
-----

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----  
Qс : 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:  
Сс : 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: 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` : 0.040: 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:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 7788: 8281:

Qс : 0.040: 0.040:
Сс : 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
y= 3942 : Y-строка 3 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=253)  
-----

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----  
Qс : 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:  
Сс : 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: 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` : 0.040: 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:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

```

-----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 3449 : Y-строка 4 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=259)

```

-----:-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:
Qc : 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:
Cc : 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:
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` : 0.040: 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:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 2956 : Y-строка 5 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=265)

```

-----:-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:
Qc : 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:
Cc : 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:
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` : 0.040: 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:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
x= 7788: 8281:

```

-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
y= 2463 : Y-строка 6 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=271)  
-----:

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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:  
Cc : 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: 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` : 0.040: 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:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 7788: 8281:
-----:

Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
y= 1970 : Y-строка 7 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=277)  
-----:

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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:  
Cc : 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: 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` : 0.040: 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:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 7788: 8281:
-----:

Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:

Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000:
~~~~~

у= 1477 : Y-строка 8 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 8280.5; напр.ветра=283)

-----  
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----  
Qc : 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:  
Cc : 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: 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` : 0.040: 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:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

х= 7788: 8281:

Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

у= 984 : Y-строка 9 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 8280.5; напр.ветра=288)

-----  
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----  
Qc : 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:  
Cc : 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: 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` : 0.040: 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:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

х= 7788: 8281:

Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 491 : Y-строка 10 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=294)

-----  
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----  
Qc : 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:  
Cc : 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: 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` : 0.040: 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:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 7788: 8281:

Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2 : Y-строка 11 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=298)

-----  
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----  
Qc : 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:  
Cc : 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: 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` : 0.040: 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:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 7788: 8281:

Qc : 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.040: 0.040:
Cди: 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 8280.5 м, Y= 4928.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0402910 доли ПДКмр |  
 | 0.0080582 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 243 град.
 и скорости ветра 24.00 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. % | Козф. влияния |
|-----------|--|-------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| | Фоновая концентрация Cf` 0.039806 98.8 (Вклад источников 1.2%) | | | | | | | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | П2 | 0.1880 | 0.000485 | 100.0 | 100.0 | 0.002424768 |
| В сумме = | | | | | 0.040291 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

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

Город :147 Чаренцаван.
 Объект :0001 ООО "Харнаран"
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 ____

| Координаты центра : X= 4090 м; Y= 2463 |
 | 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 24.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.040	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	0.040	0.040

2-	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	0.040	0.040	-	2	
3-	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	0.040	0.040	0.040	-	3
4-	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	0.040	0.040	0.040	-	4
5-	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	0.040	0.040	0.040	-	5
6-С	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	0.040	0.040	0.040	С-	6
7-	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	0.040	0.040	0.040	-	7
8-	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	0.040	0.040	0.040	-	8
9-	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	0.040	0.040	0.040	-	9
10-	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	0.040	0.040	0.040	-	10
11-	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	0.040	0.040	0.040	-	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 = 0.0402910 долей ПДКмр  
= 0.0080582 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 8280.5 м  
( X-столбец 18, Y-строка 1) Ум = 4928.0 м  
При опасном направлении ветра : 243 град.  
и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :147 Чаренцаван.  
Объект :0001 ООО "Харнаран"  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50  
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	KP	Ди	Выброс	
000101	0001	1	П2	5.0	99.0	3.00	23093.1	20.0	3593.52	2542.53	157.18	96.44	62	1.0	1.30	1	0.0969000	1.290

#### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :147 Чаренцаван.

Объект :0001 ООО "Харнаран"

Вер.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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	0.096900	П2	0.000374	169.88	454.5												
			Суммарный Mс=			0.096900 г/с														
			Сумма Cm по всем источникам =			0.000374 долей ПДК														
			Средневзвешенная опасная скорость ветра =			169.88 м/с														
			Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК																	

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :147 Чаренцаван.

Объект :0001 ООО "Харнаран"

Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 18.08.2023 19:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 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 24.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 169.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

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

Город :147 Чаренцаван.  
 Объект :0001 ООО "Харнаран"  
 Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 18.08.2023 19:50  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
          ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 4090, Y= 2463  
                   размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(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 ] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

у= 4928 : Y-строка 1 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 8280.5; напр.ветра=243)

```

-----:
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:
Qс : 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: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
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: 0.080:
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: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 123 : 127 : 131 : 137 : 144 : 153 : 163 : 174 : 186 : 197 : 207 : 216 : 223 : 229 : 233 : 237 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

х= 7788: 8281:

```

-----:
Qс : 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 240 : 243 :
Уоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

```

у= 4435 : Y-строка 2 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 8280.5; напр.ветра=248)

```

-----:
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:
Qс : 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: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
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: 0.080:
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: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 117 : 121 : 125 : 130 : 138 : 147 : 159 : 173 : 188 : 201 : 213 : 222 : 230 : 235 : 240 : 243 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```



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: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 104 : 106 : 108 : 112 : 118 : 126 : 141 : 165 : 195 : 219 : 234 : 242 : 248 : 252 : 254 : 256 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
x= 7788: 8281:  
-----

Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 258 : 259 :  
Уоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
y= 2956 : Y-строка 5 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=265)  
-----

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----  
Qc : 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: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
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: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 109 : 119 : 150 : 211 : 241 : 252 : 257 : 259 : 261 : 263 : 264 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
x= 7788: 8281:  
-----

Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 264 : 265 :  
Уоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
y= 2463 : Y-строка 6 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=271)  
-----

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
 -----  
 Qc : 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: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 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: 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: 0.080:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 89 : 89 : 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 71 : 285 : 276 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 7788: 8281:  
 -----  
 Qc : 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400:  
 Cf : 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.080: 0.080:  
 Cди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 271 : 271 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

-----  
 y= 1970 : Y-строка 7 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=277)  
 -----

x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
 -----  
 Qc : 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: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 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: 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: 0.080:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 81 : 80 : 78 : 75 : 72 : 65 : 52 : 23 : 336 : 308 : 295 : 288 : 284 : 282 : 280 : 279 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 7788: 8281:  
 -----  
 Qc : 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.400: 0.400:  
 Cf : 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.080: 0.080:  
 Cди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 278 : 277 :  
 ~~~~~

Уоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~

у= 1477 : Y-строка 8 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 8280.5; напр.ветра=283)

-----  
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----  
Qc : 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: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
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: 0.080:  
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: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 74 : 72 : 69 : 64 : 58 : 49 : 35 : 13 : 347 : 325 : 311 : 302 : 296 : 291 : 288 : 286 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
х= 7788: 8281:

-----  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 284 : 283 :  
Уоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~

у= 984 : Y-строка 9 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 8280.5; напр.ветра=288)

-----  
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----  
Qc : 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: 0.080:  
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
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: 0.080:  
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: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 67 : 64 : 60 : 55 : 48 : 38 : 25 : 9 : 351 : 334 : 322 : 312 : 305 : 300 : 296 : 293 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

-----  
х= 7788: 8281:

-----  
Qc : 0.080: 0.080:

Сс : 0.400: 0.400:  
 Сф : 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.080: 0.080:  
 Сди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 290 : 288 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= 491 : Y-строка 10 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=294)

| x=  | -101  | 393   | 886   | 1379  | 1872  | 2365  | 2858  | 3351  | 3844  | 4337  | 4830  | 5323  | 5816  | 6309  | 6802  | 7295  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 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 |
| Сс  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 |
| 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 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Сди | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Фоп | 61    | 57    | 53    | 47    | 40    | 31    | 20    | 7     | 353   | 340   | 329   | 320   | 313   | 307   | 303   | 299   |
| Уоп | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 |

x= 7788: 8281:

Qc : 0.080: 0.080:  
 Сс : 0.400: 0.400:  
 Сф : 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.080: 0.080:  
 Сди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 296 : 294 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= -2 : Y-строка 11 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 8280.5; напр.ветра=298)

x=	-101	393	886	1379	1872	2365	2858	3351	3844	4337	4830	5323	5816	6309	6802	7295
Qc	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
Сс	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400
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	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
Сди	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	55	51	47	41	34	26	16	6	354	344	334	326	319	313	308	304
Уоп	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00



```

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080:
Cс : 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп: 301 : 298 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 8280.5 м, Y= 4928.0 м

```

-----
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0800060 доли ПДКмр |
| 0.4000300 мг/м3 |
-----

```

Достигается при опасном направлении 243 град.  
 и скорости ветра 24.00 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- (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`   0.079996   100.0 (Вклад источников 0.0%)							
1	000101 0001	1	П2	0.0969	0.000010	100.0	100.0	0.000096991
В сумме =					0.080006	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :147 Чаренцаван.  
 Объект :0001 ООО "Харнаран"  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1            
 | Координаты центра : X= 4090 м; Y= 2463 |  
 | 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 24.0 (Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| 1- | 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 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2- | 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 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3- | 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 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4- | 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 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5- | 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 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6-С | 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 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | С- 6 |
| | | | | | | | | | ^ | ^ | | | | | | | | | | |
| 7- | 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 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8- | 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 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9- | 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 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | - 9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10- | 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 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | -10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11- | 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 | 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 = 0.0800060 долей ПДКмр
 = 0.4000300 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 8280.5 м

(X-столбец 18, Y-строка 1) Ум = 4928.0 м
 При опасном направлении ветра : 243 град.
 и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :147 Чаренцаван.
 Объект :0001 ООО "Харнаран"
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-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 |
|--------|------|------|-----|----|------|------|---------|------|---------|---------|--------|-------|-----|-----|------|----|-----------|
| 000101 | 0001 | 1 П2 | 5.0 | | 99.0 | 3.00 | 23093.1 | 20.0 | 3593.52 | 2542.53 | 157.18 | 96.44 | 62 | 1.0 | 1.30 | 0 | 0.0420000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :147 Чаренцаван.
 Объект :0001 ООО "Харнаран"
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
|-----------|-----|-------|---|------------------------|----|----|----|
| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Ум | Хм |

| -п/п- | Объ.Пл | Ист. | ----- | ----- | ----- | - [доли ПДК] | - [м/с] | --- [м] |
|--|--------|------|-------|----------|-----------|--------------|---------|---------|
| 1 | 000101 | 0001 | 1 | 0.042000 | П2 | 0.000818 | 169.88 | 454.5 |
| Суммарный Мq= | | | | 0.042000 | г/с | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 0.000818 | долей ПДК | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | 169.88 | 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 :147 Чаренцаван.

Объект :0001 ООО "Харнаран"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-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 24.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 169.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :147 Чаренцаван.

Объект :0001 ООО "Харнаран"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50

Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 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 :147 Чаренцаван.
 Объект :0001 ООО "Харнаран"
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

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

Город :147 Чаренцаван.
 Объект :0001 ООО "Харнаран"
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 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 |
|--------|------|-----|----|-----|------|------|---------|------|---------|---------|--------|-------|-----|-----|------|----|-----------|
| 000101 | 0001 | 1 | P2 | 5.0 | 99.0 | 3.00 | 23093.1 | 20.0 | 3593.52 | 2542.53 | 157.18 | 96.44 | 62 | 3.0 | 1.30 | 1 | 0.0151000 |

1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

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

Город :147 Чаренцаван.
 Объект :0001 ООО "Харнаран"
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
|---|-------------|-------|--------------------|------------------------|--------------|------------|-------------|
| Номер | Код | Режим | M | Тип | C_m | U_m | X_m |
| -п/п- | Объ.Пл Ист. | ----- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1 | 000101 0001 | 1 | 0.015100 | П2 | 0.001745 | 169.88 | 227.2 |
| Суммарный M_{Σ} = | | | 0.015100 г/с | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | | 0.001745 долей ПДК | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 169.88 м/с | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :147 Чаренцаван.

Объект :0001 ООО "Харнаран"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК_{м.р} для примеси 2902 = 0.5 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 | | | | | |
| 2902 | 0.2000000 | 0.2000000 | 0.2000000 | 0.2000000 | 0.2000000 |
| | 0.4000000 | 0.4000000 | 0.4000000 | 0.4000000 | 0.4000000 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 ($U_{мр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 169.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :147 Чаренцаван.

Объект :0001 ООО "Харнаран"

Вер.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4090, Y= 2463

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

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

Расшифровка_обозначений

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

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

y= 4928 : Y-строка 1 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 5815.5; напр.ветра=223)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -101 | 393 | 886 | 1379 | 1872 | 2365 | 2858 | 3351 | 3844 | 4337 | 4830 | 5323 | 5816 | 6309 | 6802 | 7295 |
| Qс | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 |
| Сс | : 0.200 | : 0.200 | : 0.200 | : 0.200 | : 0.200 | : 0.200 | : 0.200 | : 0.200 | : 0.200 | : 0.200 | : 0.200 | : 0.200 | : 0.200 | : 0.200 | : 0.200 |
| Сф | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 |
| Сф` | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 | : 0.400 |
| Сди | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 |
| Фоп | : 123 | : 127 | : 131 | : 137 | : 144 | : 153 | : 163 | : 174 | : 186 | : 197 | : 207 | : 216 | : 223 | : 229 | : 233 |
| Uоп | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 |

x= 7788: 8281:

-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 240 : 243 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

-----  
у= 4435 : Y-строка 2 Стах= 0.400 долей ПДК (х= 6308.5; напр.ветра=235)  
-----

-----  
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 117 : 121 : 125 : 131 : 138 : 147 : 159 : 173 : 188 : 201 : 213 : 222 : 230 : 235 : 239 : 243 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

х= 7788: 8281:

-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 246 : 248 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

-----  
у= 3942 : Y-строка 3 Стах= 0.400 долей ПДК (х= 6308.5; напр.ветра=243)  
-----

-----  
х= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~


Фоп: 111 : 114 : 117 : 122 : 129 : 139 : 152 : 170 : 190 : 208 : 221 : 231 : 238 : 243 : 246 : 249 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

x= 7788: 8281:

-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 252 : 253 :
Уоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

-----  
y= 3449 : Y-строка 4 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 6801.5; напр.ветра=254)

-----:-----:  
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 104 : 106 : 108 : 112 : 118 : 126 : 141 : 165 : 195 : 219 : 234 : 242 : 248 : 252 : 254 : 256 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

x= 7788: 8281:

-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 258 : 259 :
Уоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

-----  
y= 2956 : Y-строка 5 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 392.5; напр.ветра= 97)

-----:-----:  
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cc : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
Cф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 109 : 119 : 150 : 211 : 241 : 252 : 257 : 259 : 261 : 263 : 264 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

~~~~~

x= 7788: 8281:

Qc : 0.400: 0.400:
Cc : 0.200: 0.200:
Cф : 0.400: 0.400:
Cф` : 0.400: 0.400:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп: 264 : 265 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

y= 2463 : Y-строка 6 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 392.5; напр.ветра= 89)

-----  
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----  
Qc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cc : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
Cф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 89 : 89 : 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 71 : 285 : 276 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

~~~~~

x= 7788: 8281:

Qc : 0.400: 0.400:
Cc : 0.200: 0.200:
Cф : 0.400: 0.400:
Cф` : 0.400: 0.400:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп: 271 : 271 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

y= 1970 : Y-строка 7 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 392.5; напр.ветра= 80)

-----  
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----  
Qc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cc : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
Cф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 81 : 80 : 78 : 75 : 72 : 65 : 52 : 23 : 336 : 308 : 295 : 288 : 284 : 282 : 280 : 279 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

x= 7788: 8281:

Qc : 0.400: 0.400:
Cc : 0.200: 0.200:
Cф : 0.400: 0.400:
Cф` : 0.400: 0.400:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп: 278 : 277 :
Уоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

y= 1477 : Y-строка 8 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 885.5; напр.ветра= 69)

-----  
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----  
Qc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cc : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
Cф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 74 : 72 : 69 : 64 : 58 : 49 : 35 : 13 : 347 : 325 : 311 : 302 : 296 : 291 : 288 : 286 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

x= 7788: 8281:

Qc : 0.400: 0.400:
Cc : 0.200: 0.200:
Cф : 0.400: 0.400:

Сф` : 0.400 : 0.400 :
Сди: 0.000 : 0.000 :
Фоп: 284 : 283 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

y= 984 : Y-строка 9 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 885.5; напр.ветра= 60)

-----  
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----  
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 67 : 64 : 60 : 55 : 48 : 38 : 25 : 9 : 351 : 334 : 322 : 312 : 305 : 300 : 296 : 293 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

x= 7788: 8281:

Qс : 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 290 : 288 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

y= 491 : Y-строка 10 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 1378.5; напр.ветра= 47)

-----  
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:  
-----  
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 61 : 57 : 53 : 47 : 40 : 31 : 20 : 7 : 353 : 340 : 329 : 320 : 313 : 307 : 303 : 299 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

```

x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.400: 0.400:
Cc : 0.200: 0.200:
Cф : 0.400: 0.400:
Cф` : 0.400: 0.400:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп: 296 : 294 :
Уоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

```

y= -2 : Y-строка 11 Cmax= 0.400 долей ПДК (x= 1871.5; напр.ветра= 34)

```

-----:-----:
x= -101 : 393: 886: 1379: 1872: 2365: 2858: 3351: 3844: 4337: 4830: 5323: 5816: 6309: 6802: 7295:
-----:-----:
Qc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cc : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Cф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 55 : 52 : 47 : 41 : 34 : 26 : 16 : 5 : 354 : 344 : 334 : 326 : 319 : 313 : 308 : 304 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----:-----:
x= 7788: 8281:
-----:-----:
Qc : 0.400: 0.400:
Cc : 0.200: 0.200:
Cф : 0.400: 0.400:
Cф` : 0.400: 0.400:
Cди: 0.000: 0.000:
Фоп: 301 : 298 :
Уоп:24.00 :24.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 1871.5 м, Y= -2.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4000282 доли ПДКмр |
| 0.2000141 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 24.00 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 Cf` | | | | | 0.399981 | 100.0 (Вклад источников 0.0%) |
| 1 | 000101 0001 | 1 | П2 | 0.0151 | 0.000047 | 100.0 | 100.0 | 0.002934644 | | |
| В сумме = | | | | | 0.400028 | 100.0 | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :147 Чаренцаван.

Объект :0001 ООО "Харнаран"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 18.08.2023 19:50

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 4090 м; Y= 2463 |
| 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 24.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | - 1 |
| 2- | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | - 2 |
| 3- | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | - 3 |
| 4- | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | - 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------|----|-----|------|------|---------|------|---------|---------|--------|--------|----|-----|-------|
| 000101 0001 | 1 | П2 | 5.0 | 99.0 | 3.00 | 23093.1 | 20.0 | 3593.52 | 2542.53 | 157.18 | 96.44 | 62 | 3.0 | 1.300 |
| 0.900000 | 1.290 | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 0002 | 1 | П2 | 7.0 | 80.0 | 3.00 | 18661.0 | 20.0 | 3366.58 | 2613.12 | 72.65 | 159.47 | 51 | 3.0 | 1.300 |
| 8.4000000 | 1.290 | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 0003 | 1 | П2 | 7.0 | 80.0 | 3.00 | 18661.0 | 20.0 | 3381.6 | 2650.15 | 80.20 | 165.50 | 55 | 3.0 | 1.300 |
| 8.0000000 | 1.290 | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :147 Чаренцаван.

Объект :0001 ООО "Харнаран"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 18.08.2023 19:50

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| _____ Источники _____ | _____ Их расчетные параметры _____ |

| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Um | Xm |
|-------|-----|-------|---|-----|----|----|----|
|-------|-----|-------|---|-----|----|----|----|

| -п/п- | <об-п> | <ис> | ----- | ----- | ----- | - [доли ПДК] - | --- [м/с] --- | ---- [м] ---- |
|-------|--------|------|-------|-------|-------|----------------|---------------|---------------|
|-------|--------|------|-------|-------|-------|----------------|---------------|---------------|

| | | | | | | | |
|---|-------------|---|----------|----|----------|--------|-------|
| 1 | 000101 0001 | 1 | 0.900000 | П2 | 0.158428 | 2.54 | 287.3 |
| 2 | 000101 0002 | 1 | 8.400000 | П2 | 0.308944 | 102.96 | 342.1 |
| 3 | 000101 0003 | 1 | 8.000000 | П2 | 0.285216 | 171.60 | 441.6 |

| Суммарный Мq = 17.300000 г/с |

| Сумма См по всем источникам = 0.752588 долей ПДК |

| -----
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 17.61 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :147 Чаренцаван.

Объект :0001 ООО "Харнаран"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 18.08.2023 19:50

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр 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 24.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 169.88 м/с

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :147 Чаренцаван.

Объект :0001 ООО "Харнаран"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 18.08.2023 19:50

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 91, Y= 256

размеры: длина (по X)= 2400, ширина (по Y)= 2400, шаг сетки= 240

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 23.0 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

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

у= 1456 : Y-строка 1 Стах= 0.042 долей ПДК (x= -869.0; напр.ветра=145)

-----:-----
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.042: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Cc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~

у= 1216 : Y-строка 2 Стах= 0.045 долей ПДК (x= -869.0; напр.ветра=140)

-----:-----  
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.042: 0.040: 0.042: 0.042: 0.041: 0.039: 0.036: 0.035:  
Cc : 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:  
~~~~~

у= 976 : Y-строка 3 Стах= 0.052 долей ПДК (х= 331.0; напр.ветра=183)

-----:_____

| х= | -1109 | -869 | -629 | -389 | -149 | 91 | 331 | 571 | 811 | 1051 | 1291 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс | 0.048 | 0.049 | 0.049 | 0.047 | 0.049 | 0.052 | 0.052 | 0.051 | 0.047 | 0.043 | 0.038 |
| Сс | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 |
| Фоп | 128 | 134 | 141 | 149 | 159 | 171 | 183 | 195 | 207 | 216 | 224 |
| Uоп | 23.00 | 23.00 | 23.00 | 4.86 | 0.54 | 0.53 | 0.53 | 0.52 | 0.51 | 0.50 | 0.50 |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.035 | 0.038 | 0.040 | 0.039 | 0.036 | 0.032 | 0.028 |
| Ки | 0006 | 0006 | 0006 | 0006 | 0006 | 0006 | 0006 | 0006 | 0006 | 0006 | 0006 |
| Ви | 0.014 | 0.014 | 0.012 | 0.016 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
| Ки | 0002 | 0002 | 0002 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0005 | 0005 | 0005 | 0005 | 0005 | 0005 | 0005 | 0005 |

~~~~~

у= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.070 долей ПДК (х= 331.0; напр.ветра=180)

-----:\_\_\_\_\_

х=	-1109	-869	-629	-389	-149	91	331	571	811	1051	1291
----	-------	------	------	------	------	----	-----	-----	-----	------	------

Qc : 0.051: 0.053: 0.059: 0.065: 0.063: 0.066: 0.070: 0.067: 0.058: 0.051: 0.044:  
Cc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013:  
Фоп: 121 : 126 : 133 : 143 : 154 : 164 : 180 : 196 : 212 : 223 : 231 :  
Uоп:23.00 :23.00 : 4.70 : 3.52 : 2.58 : 4.34 : 4.45 : 4.78 : 0.55 : 0.53 : 0.51 :  
: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.037: 0.051: 0.054: 0.051: 0.045: 0.039: 0.033:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
Ви : 0.015: 0.014: 0.026: 0.028: 0.017: 0.015: 0.016: 0.016: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.007: 0.007: 0.009: : : : 0.006: 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : 0005 : 0005 : 0005 :

~~~~~

y= 496 : Y-строка 5 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 331.0; напр.ветра=180)

-----:-----
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.053: 0.058: 0.075: 0.091: 0.087: 0.102: 0.115: 0.105: 0.081: 0.061: 0.050:
Cc : 0.016: 0.017: 0.022: 0.027: 0.026: 0.030: 0.035: 0.031: 0.024: 0.018: 0.015:
Фоп: 112 : 116 : 123 : 132 : 145 : 158 : 180 : 201 : 218 : 232 : 240 :
Uоп:23.00 : 5.14 : 3.80 : 3.21 : 2.40 : 3.35 : 3.24 : 3.44 : 3.97 : 0.56 : 0.53 :
: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.022: 0.025: 0.034: 0.044: 0.055: 0.080: 0.089: 0.080: 0.062: 0.047: 0.038:

Ки : 0006 : 0001 : 0001 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

Ви : 0.015: 0.025: 0.033: 0.037: 0.020: 0.022: 0.026: 0.024: 0.018: 0.008: 0.009:

Ки : 0002 : 0006 : 0006 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.010: 0.012: : : : : 0.006: 0.004:

Ки : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : 0005 : 0005 :

~~~~~

\_\_\_\_\_
у= 256 : Y-строка 6 Стах= 0.215 долей ПДК (х= 331.0; напр.ветра=179)

-----:\_\_\_\_\_

х= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:

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

Qc : 0.052: 0.061: 0.084: 0.120: 0.146: 0.166: 0.215: 0.177: 0.115: 0.076: 0.057:

Cc : 0.016: 0.018: 0.025: 0.036: 0.044: 0.050: 0.064: 0.053: 0.034: 0.023: 0.017:

Фоп: 103 : 105 : 109 : 116 : 130 : 146 : 179 : 213 : 233 : 244 : 251 :

Uоп:23.00 : 4.49 : 3.50 : 3.22 : 2.52 : 2.56 : 2.38 : 2.66 : 3.13 : 3.29 : 0.56 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.023: 0.026: 0.037: 0.057: 0.085: 0.134: 0.164: 0.136: 0.089: 0.057: 0.042:

Ки : 0006 : 0001 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

Ви : 0.014: 0.026: 0.036: 0.048: 0.044: 0.032: 0.051: 0.041: 0.025: 0.017: 0.010:

Ки : 0002 : 0006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 :

Ви : 0.009: 0.008: 0.011: 0.015: 0.016: : : : : 0.003: 0.005:

Ки : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : 0001 : 0005 :

~~~~~

у= 16 : Y-строка 7 Стах= 0.359 долей ПДК (х= 331.0; напр.ветра=178)

-----:_____

х= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:

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

Qc : 0.049: 0.056: 0.074: 0.095: 0.140: 0.244: 0.359: 0.261: 0.147: 0.093: 0.065:

Cc : 0.015: 0.017: 0.022: 0.029: 0.042: 0.073: 0.108: 0.078: 0.044: 0.028: 0.020:

Фоп: 93 : 92 : 93 : 96 : 105 : 118 : 178 : 243 : 256 : 262 : 264 :

Uоп:23.00 : 4.11 : 2.77 : 2.38 : 2.75 : 1.85 : 1.77 : 1.82 : 2.56 : 2.95 : 3.49 :

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

Ви : 0.022: 0.024: 0.034: 0.055: 0.118: 0.213: 0.311: 0.207: 0.114: 0.063: 0.041:

Ки : 0006 : 0001 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

Ви : 0.013: 0.023: 0.029: 0.023: 0.022: 0.032: 0.049: 0.054: 0.029: 0.019: 0.012:

Ки : 0002 : 0006 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.017: : : : : 0.004: 0.011: 0.012:

Ки : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

у= -224 : Y-строка 8 Стах= 0.418 долей ПДК (х= 331.0; напр.ветра= 1)

-----:\_\_\_\_\_

x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.045: 0.049: 0.060: 0.085: 0.144: 0.269: 0.418: 0.292: 0.168: 0.104: 0.071:  
 Cc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.025: 0.043: 0.081: 0.125: 0.087: 0.050: 0.031: 0.021:  
 Фоп: 82 : 82 : 81 : 81 : 77 : 65 : 1 : 295 : 285 : 280 : 278 :  
 Уоп:23.00 : 0.54 : 0.56 : 3.66 : 2.83 : 2.15 : 1.84 : 2.23 : 2.69 : 3.27 : 3.92 :  
 Ви : 0.019: 0.035: 0.046: 0.069: 0.121: 0.229: 0.338: 0.228: 0.113: 0.067: 0.042:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.016: 0.023: 0.040: 0.080: 0.039: 0.027: 0.020: 0.016:  
 Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.007: 0.003: 0.005: : : : : 0.025: 0.027: 0.017: 0.012:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

~~~~~

y= -464 : Y-строка 9 Стах= 0.222 долей ПДК (x= 331.0; напр.ветра= 0)

-----:
 x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.041: 0.046: 0.056: 0.074: 0.115: 0.180: 0.222: 0.188: 0.142: 0.097: 0.069:
 Cc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.035: 0.054: 0.066: 0.056: 0.042: 0.029: 0.021:
 Фоп: 73 : 71 : 67 : 64 : 54 : 34 : 0 : 325 : 306 : 297 : 291 :
 Уоп:23.00 : 0.52 : 0.54 : 4.15 : 3.26 : 2.74 : 2.49 : 2.47 : 3.17 : 3.82 : 4.60 :

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.034: 0.043: 0.060: 0.095: 0.147: 0.183: 0.146: 0.094: 0.059: 0.040:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.014: 0.020: 0.032: 0.039: 0.026: 0.029: 0.024: 0.018:
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.003: 0.004:      :      :      :      : 0.016: 0.018: 0.015: 0.011:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 :      :      :      :      : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 :

```

~~~~~

---

y= -704 : Y-строка 10 Стах= 0.118 долей ПДК (x= 331.0; напр.ветра= 0)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.038: 0.042: 0.050: 0.060: 0.082: 0.106: 0.118: 0.111: 0.098: 0.078: 0.061:
Cc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.024: 0.032: 0.035: 0.033: 0.029: 0.023: 0.018:
Фоп: 64 : 61 : 55 : 48 : 39 : 22 : 0 : 337 : 320 : 309 : 301 :
Uоп:23.00 : 0.50 : 0.52 : 0.55 : 4.08 : 3.52 : 3.24 : 2.95 : 3.38 : 4.18 :23.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.031: 0.038: 0.048: 0.066: 0.086: 0.096: 0.085: 0.065: 0.047: 0.031:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.016: 0.020: 0.022: 0.018: 0.019: 0.020: 0.015:
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0001 : 0002 :

```



Ви : 0.006: 0.003: 0.003: 0.005: : : : 0.009: 0.014: 0.011: 0.009:

Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : 0001 : 0005 : 0005 : 0001 :

~~~~~

у= -944 : Y-строка 11 Стах= 0.073 долей ПДК (х= 331.0; напр.ветра= 0)

-----:_____

х= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:

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

Qc : 0.036: 0.038: 0.044: 0.051: 0.059: 0.068: 0.073: 0.072: 0.068: 0.060: 0.057:

Cc : 0.011: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:

Фоп: 56 : 52 : 46 : 38 : 27 : 16 : 0 : 343 : 329 : 318 : 310 :

Uоп:23.00 : 0.50 : 0.51 : 0.52 : 0.55 : 4.65 : 3.89 : 3.31 : 3.65 : 4.65 :23.00 :

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

Ви : 0.016: 0.027: 0.033: 0.040: 0.047: 0.054: 0.057: 0.053: 0.045: 0.036: 0.028:

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

Ви : 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.014: 0.014: 0.012: 0.013: 0.015: 0.014:

Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0001 : 0002 :

Ви : 0.006: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: : 0.001: 0.008: 0.010: 0.008: 0.009:

Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0001 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 331.0 м, Y= -224.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.41813 доли ПДК |  
 | 0.12544 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 1 град.
 и скорости ветра 1.84 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :147 Чаренцаван.

Объект :0001 ООО "Харнаран"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 18.08.2023 19:50

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
 ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

 Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 91 м; Y= 256 |
 | Длина и ширина : L= 2400 м; B= 2400 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 240 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 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	----	----	----	----	----	С----	----	----	----	----	----	
1-	0.041	0.042	0.042	0.040	0.038	0.036	0.035	0.034	0.034	0.034	0.034	- 1
2-	0.045	0.045	0.045	0.042	0.040	0.042	0.042	0.041	0.039	0.036	0.035	- 2
3-	0.048	0.049	0.049	0.047	0.049	0.052	0.052	0.051	0.047	0.043	0.038	- 3
4-	0.051	0.053	0.059	0.065	0.063	0.066	0.070	0.067	0.058	0.051	0.044	- 4

5-	0.053	0.058	0.075	0.091	0.087	0.102	0.115	0.105	0.081	0.061	0.050	- 5
6-С	0.052	0.061	0.084	0.120	0.146	0.166	0.215	0.177	0.115	0.076	0.057	С- 6
7-	0.049	0.056	0.074	0.095	0.140	0.244	0.359	0.261	0.147	0.093	0.065	- 7
						^	^	^				
8-	0.045	0.049	0.060	0.085	0.144	0.269	0.418	0.292	0.168	0.104	0.071	- 8
						^	^	^				
9-	0.041	0.046	0.056	0.074	0.115	0.180	0.222	0.188	0.142	0.097	0.069	- 9
10-	0.038	0.042	0.050	0.060	0.082	0.106	0.118	0.111	0.098	0.078	0.061	-10
11-	0.036	0.038	0.044	0.051	0.059	0.068	0.073	0.072	0.068	0.060	0.057	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

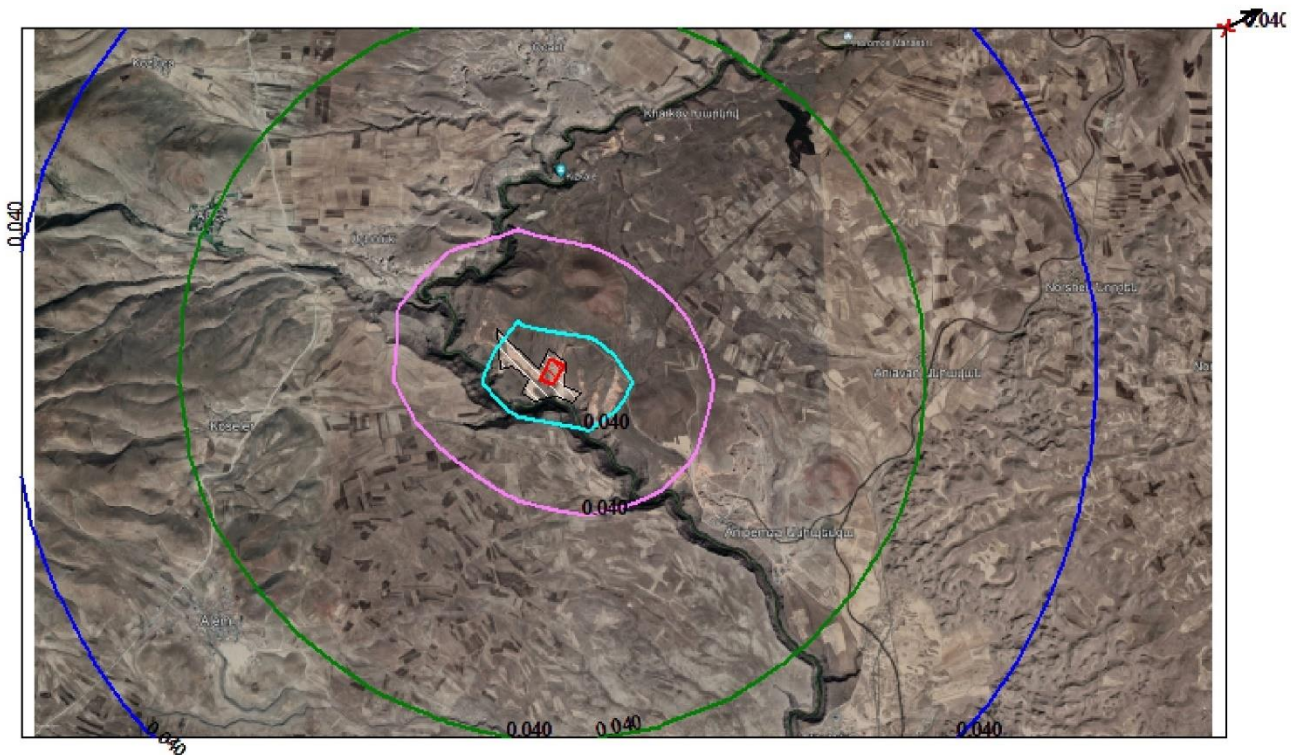
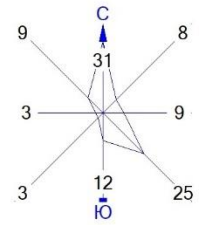
В целом по расчетному прямоугольнику:




Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.41813$  долей ПДК  
 $= 0.12544$  мг/м<sup>3</sup>





Достигается в точке с координатами:  $X_m = 331.0$  м  
( X-столбец 7, Y-строка 8)  $Y_m = -224.0$  м

При опасном направлении ветра : 1 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.84 м/с

Город : 147 Чаренцаван  
 Объект : 0001 ООО "Харнаран"  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



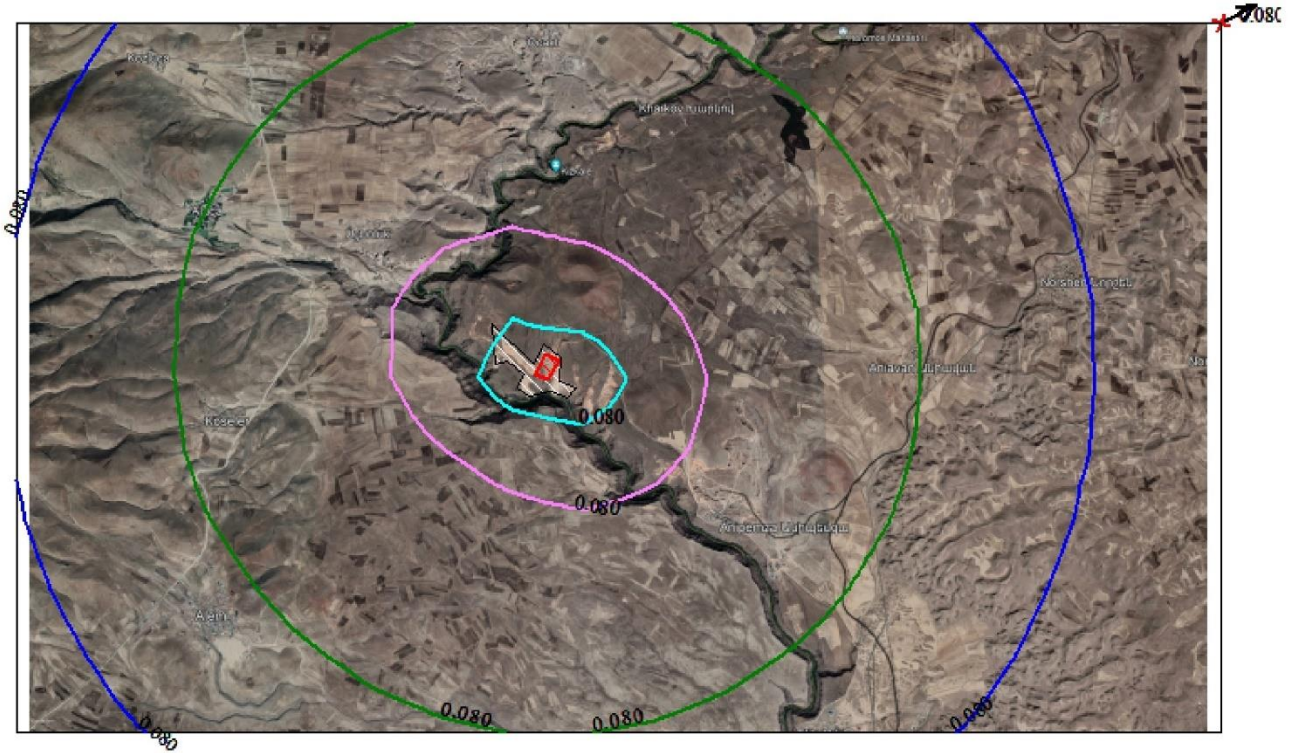
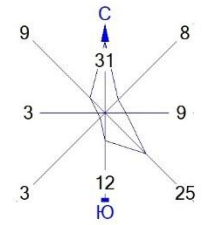
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.040  
 0.040  
 0.040  
 0.040

0 472 1416м.  
  
 Масштаб 1:47200

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.040291 ПДК достигается в точке x= 8281 y= 4928  
 При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 24 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 : 147 Чаренцаван  
 Объект : 0001 ООО "Харнаран"  
 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

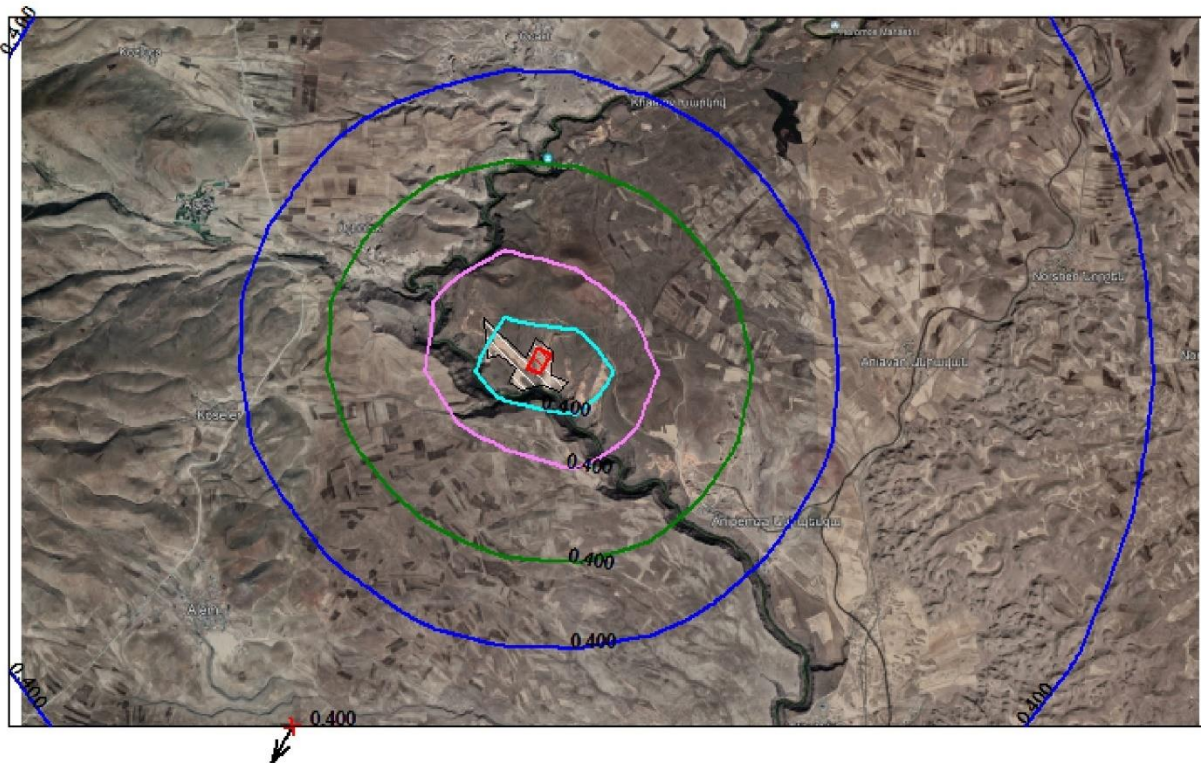
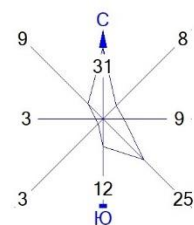
- 0.080 ПДК
- 0.080 ПДК
- 0.080 ПДК
- 0.080 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.080006 ПДК достигается в точке x= 8281 y= 4928  
 При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 24 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 : 147 Чаренцаван  
 Объект : 0001 ООО "Харнаран"  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества



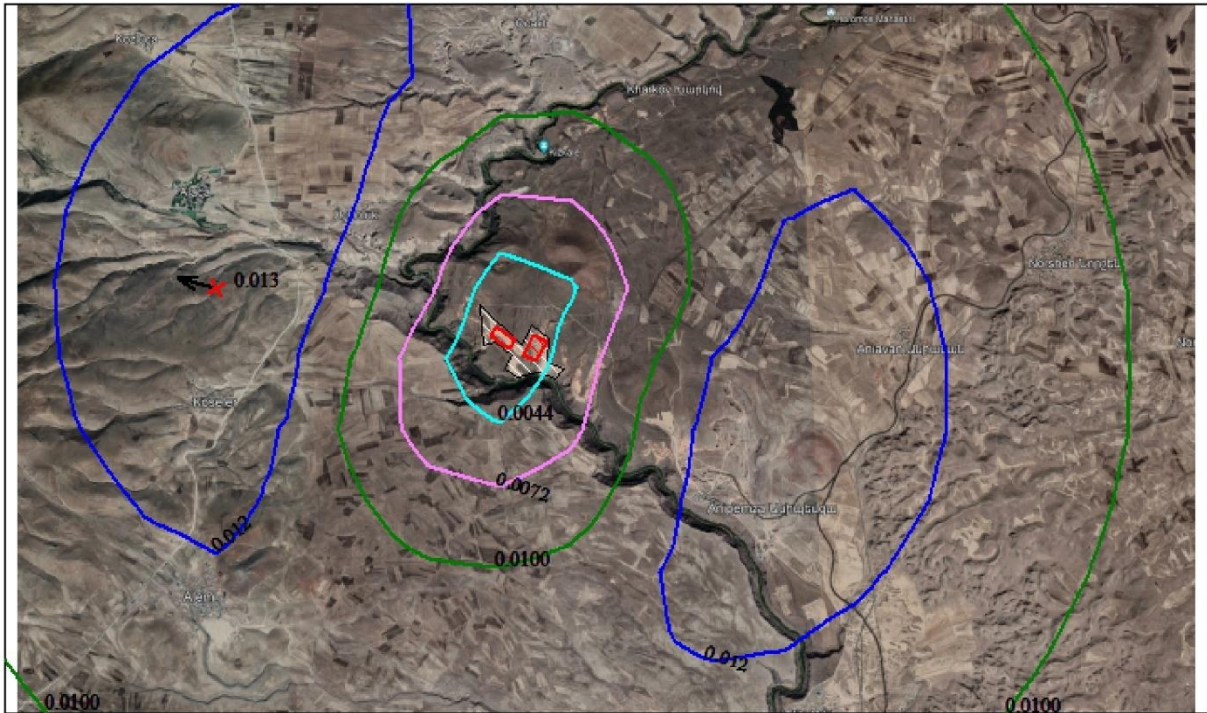
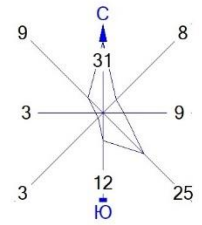
Условные обозначения:  
 [Cyan box] Территория предприятия  
 [Red arrow] Максим. значение концентрации  
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.400 ПДК  
 [Magenta line] 0.400 ПДК  
 [Green line] 0.400 ПДК  
 [Blue line] 0.400 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4000282 ПДК достигается в точке  $x= 1872$   $y= -2$   
 При опасном направлении  $34^\circ$  и опасной скорости ветра 24 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 : 147 Чаренцаван  
 Объект : 0001 ООО "Харнран"  
 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

- 0.0044 ПДК
- 0.0072 ПДК
- 0.0100 ПДК
- 0.012 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.41813 ПДК достигается в точке  $x=1379$   $y=2956$   
 При опасном направлении  $100^\circ$  и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.