

«ՍԻՆՈՀԻԴՐՈ ՔՈՐՓՈՐԵՅՇՆ» Ս Պ Ը
Հայաստանյան մասնաճյուղ

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

Գլխավոր տնօրեն՝



Գառ Գուլիհուա

ԵՐԵՎԱՆ 2022

Կատարողների ցուցակը

Մասնագետ
Համակարգչային հաշվարկը

Ա. Դադայան
Ա.Խաչատրյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Սինոհիդրո» ՍՊԸ Հայաստանյան մասնաճյուղի ասֆալտի ու բետոնի շաղախի արտադրության և ջարդիչ կայանքի 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. <<Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին>> N 62-Ն որոշումները:

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

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

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

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրո-ֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում: Գազա և փոշեղորսման սարքերի տեղադրման անհրաժեշտություն չկա, քանի որ որտեղ անհրաժեշտ է արդեն տեղադրված են:

Կազմակերպության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները, հաշվի առնելով նաև ֆոնային աղտոտվածությունը, չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹՆ, այդ պատճառով անհրաժեշտ միջոցառումներ չեն նախատեսված:

Կազմակերպության արտանետվում են՝ անօրգանական փոշի(SiO_2 -20-70%), ազոտի օքսիդներ, ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ:

Շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 4264399.2դրամ:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2022 թվականն է: Ընկերության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն: Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

որտեղ՝

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

V_j -ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

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

Φ_s -ն փոխադրման ցուցանիշն է, Φ_s = 1000 դրամ

P_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝ $P_i = q(3 S_{U_i} - 2U\theta U_i)$

որտեղ՝

$U\theta U_i$ -ն i -րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով,

S_{U_i} -ն i -րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար, $\zeta_q=4$, $\Phi_s = 1000$ դրամ

1-ին տարածք

Նյութերի անվանումը	$S'a'$	ζ_q	Φ_s դրամ	φ_i	U դրամ
Փոշի անօրգանական (SiO_2 -20-70%)	40.6	4	1000	10	1624000
Ազոտի օքսիդներ	10.75	4	1000	12.5	537500
Ածխածնի օքսիդ	64.5	4	1000	1	258000
Ածխաջրածիններ	3.78	4	1000	3.16	47779.2
ընդամենը					2467279.2
2-րդ տարածք					
Փոշի անօրգանական (SiO_2 -20-70%)	44.928	4	1000	10	1797120
ընդամենը					4264399.2

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	4
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8-11
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	12
Արտանետվող նյութերի անվանացանկը	14
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	15
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	16
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	19
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	20
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	21
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	22
Գրականություն	23
Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ	24
Կլիմայական տվյալներ	25
ռելիեֆի գործակիցը	26
Մեքենայական հաշվարկներ	27-87

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ընկերության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է շինարարական աշխատանքներ կատարելու համար ասֆալտի և բետոնի շաղախի պատարաստման համար: Ունի 2 արտադրահրապարակ՝ ՀՀ Շիրակի մարզի Մարալիկ համայնքում ասֆալտի և բետոնի շաղախի պատարաստում և ջարդիչ կայանք Ազատան գյուղում, անմիջական հարևանությամբ այլ արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ:

Ընկերության 2 տարածքների շրջապատում հանգստյան գոտիներ, հիվանդանոցներ, դպրոցներ, մանկապարտեզներ, գյուղատնտեսական ցանքատարածություններ և այլն չկան: Բնակավայրից հեռու են ավելի քան 1 կմ:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է՝ 286.065.884850, տրված 18.01.2016թ

∴

Ընկերության իրավաբանական հասցեն է՝

ք.Երևան, Ամիրյան փող.,10

գործունեության վայրի հասցեն է՝

ՀՀ Շիրակի մարզ Մարալիկ, Երկաթուղայինների 70/5

Շիրակի մարզ Ազատան համայնք

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՝

1-ին տարածք

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	ՕՊՕ մլրդ.մ ³ /տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ -20-70%)	40.6	406
Ազոտի օքսիդներ	10.75	268.75
Ածխածնի օքսիդ	64.5	21.5
Ածխաջրածիններ	3.78	3.78
ընդամենը		700.03
2-րդ տարածք		
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ -20-70%)	44.928	449.28

ՍԹԱ նորմատիվների նախագծի կազմումը հիմնավորված է,

Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ
«ՍԻՆՈՀԻԴՐՈ ՔՈՐՓՈՐԵՅՇՆ» ՍՊԸ Հայաստանյան Մասնաճյուղ
Արտարդրական հրապարակ N 1

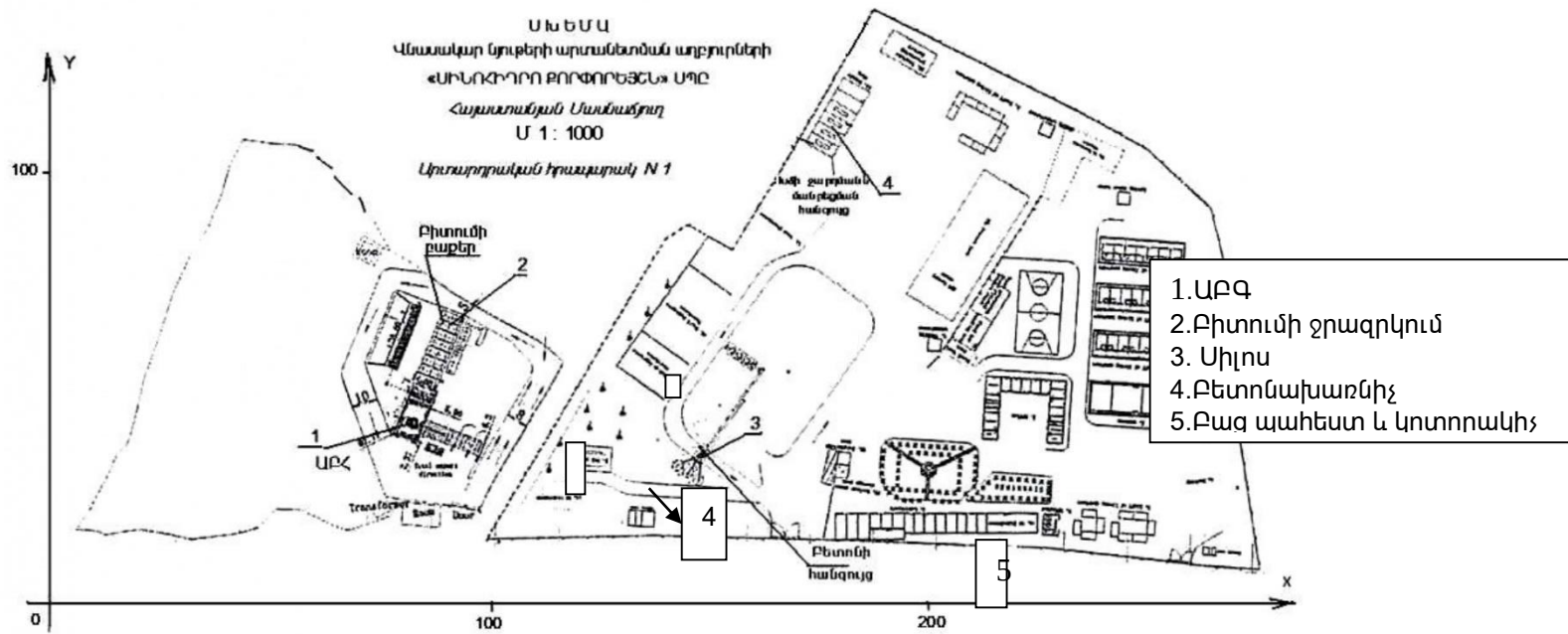


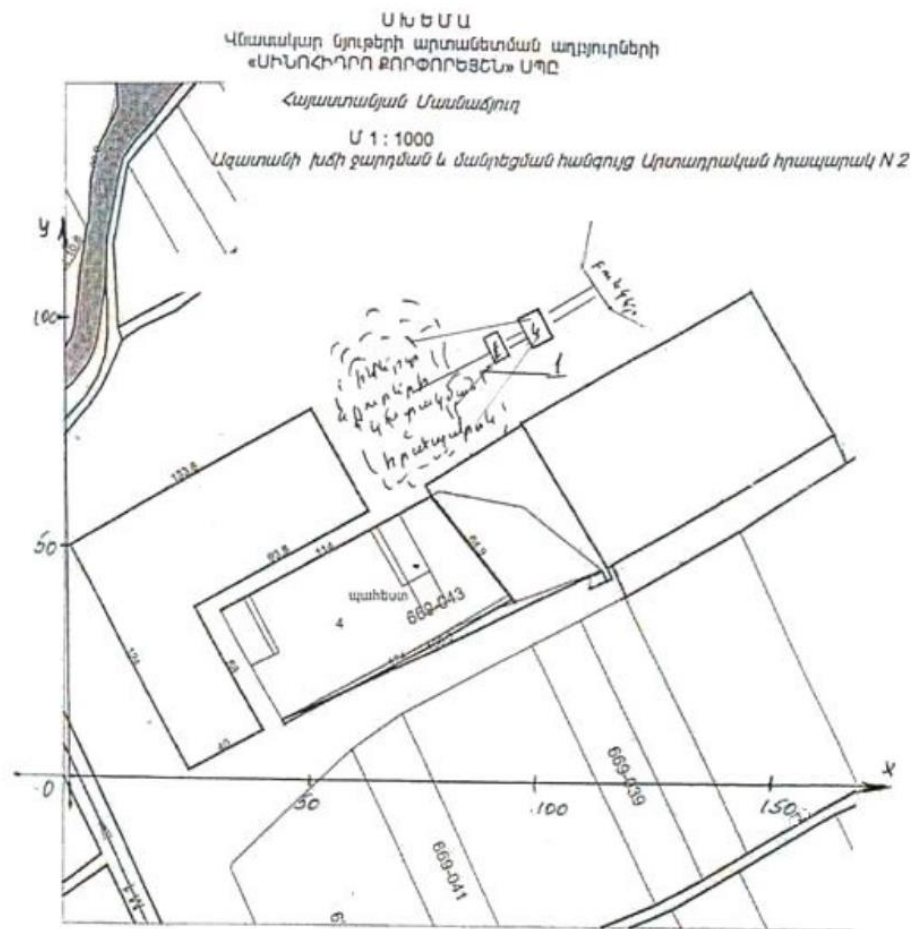
ՀՀ Շիրակի մարզի ք. Մարալիկ

Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ
«ՍԻՆՈՎԻՐՈ ՔՈՐՓՈՐԵՅԵՆ» ՍՊԸ Հայաստանյան Մասնաճյուղ
Արտարդրական հրապարակ N 2



ՀՀ Շիրակի մարզի գ. Ագաւտան
Խճի ջարդման և մանրեցման հանգույց





ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

Ձեռնարկության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է շինարարական աշխատանքներ կատարելու համար ասֆալտբետոնի, բետոնի շաղախի պատրաստման և ջարդման տեսակավորման կայանքը շահագործելու համար:

- Ասֆալտբետոնի արտադրության հոսքագիծ

- Բիտումի տաքացում և ջրագրկում

- Ցեմենտի սիլոս

- Բետոնախառնիչ

- Իներտ նյութերի կուտակման բաց պահեստ և ջարդման-տեսակավորման հոսքագիծ

1. Ասֆալտբետոնի արտադրության հոսքագիծը նախատեսված է 320տ/ժամ, 960000տ/տարի արտադրանքի համար: Հոսքագծի չորացնող թմբուկն աշխատում է բնական գազով՝ 4.2մլն մ³/տարի քանակով, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Ասֆալտի շաղախի ստացման համար օգտագործվում է ավազ, խիճ, բիտում՝ /1տ արտադրելու համար 950կգ ավազ և խիճ, 50կգ բիտում/: Ասֆալտբետոնի շաղախի պատրաստման գործընթացում արտանետվում են անօրգանական փոշի, ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ՝ 27մ բարձրությամբ և 1մ տրամագծով N 1 աղբյուրից, որը հագեցված է թեքային գտիչով: Ածխածնի և ազոտի օքսիդների արտանետման հաշվարկը կատարվել է համապատասխանաբար 12.9 կգ/1000մ³ և 2.15 կգ/1000մ³ գործակիցներով:

2. Բիտումի տաքացումը և ջրագրկումը կատարվում է 6 կաթսայում: Գազի ծախսը 0.8մլն.մ³/տարի է: Այս գործընթացից արտանետվում են գազի այրման պրոդուկտները՝ ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, որոնց արտանետման հաշվարկը կատարվել է 12.9 կգ/1000մ³ և 2.15 կգ/1000մ³ գործակիցներով, ինչպես նաև ածխաջրածիններ՝ 5մ բարձրությամբ և 0.3մ տրամագծով N 2խմբավորված աղբյուրից

3. Ցեմենտի սիլոսից բետոնախառնիչի մեջ ցեմենտի մղման ժամանակ 20մ բարձրությամբ և 0.8 մ տրամագծով խողովակից արտանետվում է ցեմենտի փոշի:

4. Բետոնի հանգույցում շաղախ պատրաստելու համար տեղադրված է 70մ³/ժամ արտադրողականությամբ բետոնախառնիչ, տարեկան պատրաստվում է 210000 մ³ բետոնի շաղախ:

1մ³ բետոնի լուծույթ ստանալու համար ծախսվում է՝ 1050կգ խիճ, 920կգ ավազ, 440կգ ցեմենտ և համապատասխան քանակի ջուր:

Իներտ նյութերն դոզատորներով բեռնավորվում են բունկերների մեջ և փոխադրիչով տրվում բետոնախառնիչի մեջ: Ջուրը ևս բեռնավորվում է դոզատորով:

Արտանետվում է անօրգանական փոշի /բազալտի և ցեմենտի/ (SiO₂-20-70%) 6մ բարձրությամբ և 1.5մ տրամագծով աղբյուրից:

5. Իներտ նյութերի բաց պահեստում իներտ նյութեր կուտորակելու համար գործում է կուտորակիչ, որը տարեկան պատրաստում է 120000 մ³ բազալտի խիճ և ավազ, արտանետվում է անօրգանական փոշի՝ 80մ տրամագծով հարթակային անկազմակերպ N5 աղբյուրից: Համաձայն «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքի պահանջի՝ իներտ նյութերը բեռնավորումից առաջ և բաց հրապարակում պահելիս, խոնավացվում են, իսկ աշխատանքն ավարտելուց հետո, ծածկվում են՝ փոշու արտանետումը նվազեցնելու համար: Քանի որ և բազալտի և ցեմենտի փոշիների սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիան 0.3մգ/մ³ է, ընդհանուր փոշու հաշվարկները կատարվել են որպես անօրգանական փոշի՝ SiO₂-20-70%:

2-րդ տարածքում՝ Ազատան գյուղում, իներտ նյութեր կուտորակելու համար գործում է կուտորակիչ, որը տարեկան պատրաստում է 200000 մ³ բազալտի խիճ և ավազ, արտանետվում է անօրգանական փոշի՝ 100մ տրամագծով հարթակային անկազմակերպ N1 աղբյուրից: Համաձայն «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքի պահանջի՝ իներտ նյութերը բեռնավորումից առաջ և բաց հրապարակում պահելիս, խոնավացվում են, իսկ աշխատանքն ավարտելուց հետո, ծածկվում են՝ փոշու արտանետումը նվազեցնելու համար:

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

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

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆԿԱՆԱՑԱՆԿԸ

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ, մգ/մ ³	Վտանգա վորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Անօրգանական փոշի՝ SiO ₂ -20-70% այդ թվում ցեմենտի փոշի	0.3	3	40.60
Ածխածնի օքսիդ	5	4	64.50
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.2	3	10.75
Ածխաջրածիններ	1	4	3.79
2-րդ տարածք			
Անօրգանական փոշի՝ SiO ₂ -20-70%	0.3	3	44.928

գումարման հատկությամբ խմբեր չկան

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 2.

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/գարկ	Արտանետման պարբերակա- նությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Ջարկային արտանետում- նե ըի տարեկան քանակությունը , տ
1	2	3	4	5	6

Արտադրական գործընթացներում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում:

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի՝ ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ՊՕՍՏ 17.2.3.02-14-ի պահանջներին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակներում:

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

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

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

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

Ասֆալտբետոնի արտադրություն	Զորացնող թմբուկ Խառնարան Ժապավեն. փոխ	1 1 2	3000		Խողովակ		1	1
Բիտումի ջրագրկում	գազայրիչ բիտումի կաթսա		3000		Խողովակ		6	2
Ցեմենտի սիլոս	Ցեմենտի մղում	1	3000		Խողովակ		1	3
Բետոնախառնիչ	Շաղախի պատրաստում	1	3000		Խողովակ		1	4
Բաց պահեստ	ՋՏԿ հոսքագիծ և Խճի և ավազի կուտակում	1	2000 6000		Անկազմակերպ		1	5
2-րդ տարածք								
ՋՏԿ հոսքագիծ	Խճի և ավազի կուտակում ՋՏԿ հոսքագիծ	1	2400		Անկազմակերպ		1	1

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվ		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ³/վրկ		ջերմաստիճանը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		27		1.0		15		11.8		80	
2		6		0.3		6*5 =30		4.239		80	
3		20		0.8		15		7.536		20	
4		6		1.5		12		21.195		20	
5		9		80		10		50240		20	
2-րդ տարածք											
1		4		100		10		78500		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գագերը 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, %	
Նվ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		78	40			թևքային զտիչ		փոշի անօրգ.	100	99	
2		85	63								
3		140	40			թևքային զտիչ		փոշի անօրգ.	100	99	
4		140	33								
5		120	50	200	130						
2-րդ տարածք											
1		55	60	155	160						

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
			ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
ՆՎ	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% Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվ./ Ածխածնի օքսիդ Ածխաջրածիններ	0,70 0,836 5,016 0,20	59.3 70.8 425 16.95	7.56 9.03 54.18 2.16	0,70 0,836 5,016 0,20	59.3 70.8 425 16.95	7.56 9.03 54.18 2.16	2022
2		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվ./ Ածխածնի օքսիդ Ածխաջրածիններ	0,1593 0,955 0,15	37.57 225.2 35.4	1.72 10.32 1.62	0,1593 0,955 0,15	37.57 225.2 35.4	1.72 10.32 1.62	2022
3		Փոշի անօրգանական SiO ₂ - 20-70%	0,3	39.75	3.24	0,3	39.75	3.24	2022
4		Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	0,6	28.3	6.48	0,6	28.3	6.48	2022
5		Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	2,64 0.20	0.05 0.004	19.0 4.32	2,64 0.20	0.05 0.004	19.0 4.32	2022
2-րդ տարածք									
1		Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	5,0 +0. 2	0.066	44.928	5,0 +0.2	0.066	44.928	2022

ՆՎ – ներկա վիճակ Հ - հեռանկար

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

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

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 2400×2400 մ քառակուսում, 240մ քայլով:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1. 25
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	27.3
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	18
Հյուսիս-արևելք	23
Արևելք	13
Հարավ-արևելք	3
Հարավ	9
Հարավ-արևմուտք	14
Արևմուտք	10
Հյուսիս-արևմուտք	10
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	2.6
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	24

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ³		ՍՊԳ 300մ	բնակելի գոտի
	առանց ֆոնի	ֆոնով		
Փոշի անօրգան. SiO₂-20-70%	0.41813 ՍԹԿ 0.12544 մգ/մ³	-	0.23769 ՍԹԿ 0.07131 մգ/մ³	բնակելի գոտին հեռու է ավելի քան 1 կմ
Ածխածնի օքսիդ		0.02960 ՍԹԿ 0.14801 մգ/մ³	0.0225 ՍԹԿ 0.11251 մգ/մ³	
Ազոտի օքսիդներ	0.05671 ՍԹԿ 0.01134 մգ/մ³	0.13171 ՍԹԿ 0.02636 մգ/մ³	0.10211 ՍԹԿ 0.02042 մգ/մ³	
Ածխաջրածիններ	0.113853 ՍԹԿ 0.113853 մգ/մ³	-	0.04452 ՍԹԿ 0.04452 մգ/մ³	
2-րդ տարածք				
Փոշի անօրգան. SiO₂-20-70%	0.41813 ՍԹԿ 0.12544 մգ/մ³		0.23769 ՍԹԿ 0.07131 մգ/մ³	

ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

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

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

ԱՐՅՈՒՄԱԿ 5.

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

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

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 " ՍԻՆՈՀԻՂՐՈ" ՍՊԸ Հայաստանյան մասնաճյուղ
 ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	4,44	40.6			
Ածխածնի օքսիդ	5,971	64.5			
Ազոտի օքսիդներ / երկօքսիդի հաշվարկով/	0,9953	10.75			
Ածխաջրածիններ	0,35	3.78			
2-րդ տարածք					
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	5,2	44.928			

*ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՐԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆՔԱՐԵՆՊԱՍՏ
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ*

Անբարենպաստ եղանակի դեպքում արտանետումների կարգավորման միջոցառումները կրում են կազմակերպչական-տեխնիկական բնույթ և գործնականորեն ընդգրկում են վնասակար նյութերի արտանետումների բոլոր աղբյուրները:

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Սահմանափակել փոշու արտանետումը
4. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը չորացնող թմբուկին և գազայրիչին
5. Չդատարկել և չբեռնավերել հեշտ բռնկվող և այրվող հեղուկներ
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

**ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ**

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

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար մթնոլորտի վնասաբեր աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

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

ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ
ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ

Մթնոլորտն աղտոտող որոշ նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները՝
հաշվարկված ըստ բնակավայրերի ազգաբնակչության

ՀՀ բնակավայրերի (բացառությամբ Երևան, Վանաձոր, Արարատ և Հրազդան քաղաքների) մթնոլորտային
օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները որոշվում են ըստ հետևյալ աղյուսակի՝
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
«ՀԻԴՐՈՏԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ
ՏՆՕՐԵՆ**

« 04 » 06 2021թ.

№ 08/ԼԱ/ - 391

«Քարհատ» Մեքենա» ՓԲԸ
լիազոր ներկայացուցիչ
պարոն Դ. Ղազանյանին

Հարգելի պարոն Ղազանյան

Ի պատասխան 2021թ. ապրիլի 29-ի Ձեր № 16 գրության տրամադրում են
Գյումրի քաղաքի բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ ՇՄՆ
«Հիդրոտեղերությաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Գյումրի
օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	27.3
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.6
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
18	23	13	3	9	14	10	10	72

«Հիդրոտեղերությաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից
Գյումրի քաղաքում մթնոլորտային օդի որակի վերաբերյալ ամփոփ տեղեկատվությունը
հրապարակված է

<http://armmonitoring.am/public/admin/ckfinder/userfiles/files/ampopag/Odi%20Obzor%202020.pdf> հղմամբ:

Հարգանքով՝

Տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար

Լ. Աղիզյան

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

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

ՈՒՆԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ըստ ՕՀԸ -84 –ի 4.2 կետի ռեյնֆի 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՝ 27մ, 4մ

H_0 - տեղանքի բարձրությունը՝ 1200մ

X_0 - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2400մ

a_0 - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 27 : 1200 < 0.5, \quad 4 : 1200 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 1200 = 1.66$$

աղյուսակում n_2 –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 2400 : 2000 = 1.2$$

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

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

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Название: Маралик.

Коэффициент $A = 200$

Скорость ветра $U_{пр} = 24.0$ м/с (для лета 23.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 2.6 м/с

Температура летняя = 27.3 град.С

Температура зимняя = -3.1 град.С

Коэффициент рельефа = 1.25

Площадь города = 0.0 кв.км

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

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

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0150000	0.0150000	0.0150000	0.0150000	0.0150000
	0.0750000	0.0750000	0.0750000	0.0750000	0.0750000
0337	0.0800000	0.0800000	0.0800000	0.0800000	0.0800000
	0.0160000	0.0160000	0.0160000	0.0160000	0.0160000

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Объект : 0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР) : индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об>П>~<Ис>	~~~	~~~	~~М~~	~~М~~	~~М~~	~М/с~	~~М3/с~	градС	~~~М~~~~	~~~М~~~~	~~~М~~~~	~~~М~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	1	T	27.0		1.0	15.00	11.8	80.0	50	50				1.0	1.250	1	0.836000
000101 0002	1	T	6.0		0.30	30.00	3.54	80.0	60	25				1.0	1.250	1	0.159300

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000101 0001	1	0.836000	Т	0.050486	2.54	459.6
2	000101 0002	1	0.159300	Т	0.111928	1.48	74.1
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.9953000 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.206067 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			1.57 м/с				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x2400 с шагом 240

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.57 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..  
 Объект :0001 Синогидро.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 15:46  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 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  
 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 23.0(Умр) м/с

#### Расшифровка_обозначений

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

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

у= 1456 :	Y-строка 1	Стах= 0.080 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=182)
-----:		
x= -1109 :	-869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:	
-----:	-----:	-----:
Qс :	0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079:	
Сс :	0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:	
Сф :	0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:	
Сф`:	0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073:	
Сди:	0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:	
Фоп:	141 : 147 : 154 : 163 : 172 : 182 : 191 : 200 : 208 : 215 : 221 :	
Уоп:	3.89 : 3.82 : 3.73 : 3.67 : 3.65 : 3.65 : 3.66 : 3.69 : 3.76 : 3.84 : 3.94 :	
:	:	:
Ви :	0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:	
Ки :	0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :	
Ви :	0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:	
Ки :	0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :	

```

~~~~~
у= 1216 : Y-строка 2 Стах= 0.082 долей ПДК (х= 91.0; напр.ветра=182)
-----:
х= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.079: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.079:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cф` : 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072:
Cди: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 135 : 142 : 150 : 159 : 170 : 182 : 193 : 204 : 213 : 220 : 226 :
Уоп: 3.78 : 3.69 : 3.64 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.61 : 3.65 : 3.71 : 3.81 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

у= 976 : Y-строка 3 Стах= 0.084 долей ПДК (х= 91.0; напр.ветра=182)
-----:
х= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.081: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016:
Cф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cф` : 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071: 0.072:
Cди: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Фоп: 129 : 135 : 144 : 155 : 168 : 182 : 196 : 209 : 219 : 227 : 233 :
Уоп: 3.68 : 3.61 : 3.56 : 3.48 : 3.38 : 3.36 : 3.40 : 3.50 : 3.56 : 3.64 : 3.73 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

у= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.088 долей ПДК (х= 91.0; напр.ветра=183)
-----:
х= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.081: 0.082: 0.084: 0.086: 0.087: 0.088: 0.087: 0.085: 0.083: 0.082: 0.080:
Cc : 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:

```

Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
 Сф` : 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.067: 0.068: 0.070: 0.071: 0.071:  
 Сди: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.020: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:  
 Фоп: 121 : 127 : 136 : 148 : 164 : 183 : 202 : 216 : 227 : 235 : 241 :  
 Уоп: 3.64 : 3.52 : 3.39 : 3.10 : 3.09 : 3.05 : 3.13 : 3.21 : 3.45 : 3.56 : 3.66 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 :

у= 496 : Y-строка 5 Стах= 0.095 долей ПДК (х= 91.0; напр.ветра=184)  
 -----:  
 х= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.081: 0.083: 0.086: 0.089: 0.094: 0.095: 0.092: 0.088: 0.085: 0.083: 0.081:  
 Cc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:  
 Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
 Сф` : 0.071: 0.070: 0.068: 0.066: 0.063: 0.061: 0.064: 0.066: 0.068: 0.070: 0.071:  
 Сди: 0.011: 0.013: 0.018: 0.024: 0.031: 0.034: 0.029: 0.022: 0.016: 0.013: 0.010:  
 Фоп: 111 : 116 : 124 : 136 : 156 : 184 : 211 : 228 : 239 : 245 : 250 :  
 Уоп: 3.56 : 3.46 : 3.09 : 2.99 : 2.84 : 2.67 : 2.85 : 3.02 : 3.23 : 3.52 : 3.63 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.014: 0.021: 0.024: 0.019: 0.013: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :

у= 256 : Y-строка 6 Стах= 0.113 долей ПДК (х= 91.0; напр.ветра=188)  
 -----:  
 х= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.082: 0.084: 0.087: 0.094: 0.105: 0.113: 0.102: 0.091: 0.086: 0.083: 0.081:  
 Cc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:  
 Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
 Сф` : 0.070: 0.069: 0.067: 0.062: 0.055: 0.049: 0.057: 0.064: 0.068: 0.070: 0.071:  
 Сди: 0.011: 0.015: 0.021: 0.031: 0.051: 0.064: 0.044: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011:  
 Фоп: 101 : 103 : 108 : 117 : 138 : 188 : 230 : 247 : 254 : 258 : 260 :  
 Уоп: 3.52 : 3.36 : 3.11 : 2.78 : 2.39 : 2.13 : 2.45 : 2.86 : 3.13 : 3.44 : 3.61 :  
 Ви : 0.007: 0.008: 0.012: 0.021: 0.042: 0.058: 0.035: 0.018: 0.010: 0.007: 0.006:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.006: 0.009: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004:

Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :

~~~~~

y= 16 : Y-строка 7 Стах= 0.132 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=286)  
-----:  
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.082: 0.084: 0.088: 0.096: 0.116: 0.132: 0.109: 0.093: 0.087: 0.083: 0.081:  
Сс : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.023: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.017: 0.016:  
Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
Сф` : 0.070: 0.069: 0.066: 0.061: 0.047: 0.037: 0.052: 0.063: 0.067: 0.069: 0.071:  
Сди: 0.012: 0.015: 0.022: 0.035: 0.069: 0.095: 0.057: 0.031: 0.020: 0.014: 0.011:  
Фоп: 89 : 89 : 88 : 88 : 87 : 286 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 :  
Уоп: 3.52 : 3.31 : 3.01 : 2.59 : 2.01 : 1.48 : 2.25 : 2.78 : 3.11 : 3.43 : 3.61 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.013: 0.025: 0.065: 0.094: 0.049: 0.021: 0.011: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.008: 0.009: 0.010: 0.004: : 0.008: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= -224 : Y-строка 8 Стах= 0.112 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=353)  
-----:  
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.082: 0.084: 0.087: 0.093: 0.104: 0.112: 0.101: 0.091: 0.086: 0.083: 0.081:  
Сс : 0.016: 0.017: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:  
Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
Сф` : 0.070: 0.069: 0.067: 0.063: 0.056: 0.050: 0.057: 0.064: 0.068: 0.070: 0.071:  
Сди: 0.011: 0.015: 0.020: 0.030: 0.049: 0.062: 0.044: 0.027: 0.018: 0.014: 0.011:  
Фоп: 77 : 74 : 69 : 60 : 39 : 353 : 313 : 297 : 289 : 285 : 282 :  
Уоп: 3.56 : 3.37 : 3.11 : 2.78 : 2.41 : 2.23 : 2.55 : 2.91 : 3.14 : 3.47 : 3.63 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.021: 0.040: 0.054: 0.034: 0.017: 0.010: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= -464 : Y-строка 9 Стах= 0.094 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=356)  
-----:  
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.081: 0.083: 0.085: 0.089: 0.093: 0.094: 0.092: 0.088: 0.085: 0.082: 0.081:



Сс : 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:  
 Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
 Сф` : 0.071: 0.070: 0.068: 0.066: 0.063: 0.062: 0.064: 0.067: 0.069: 0.070: 0.071:  
 Сди: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.029: 0.032: 0.028: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:  
 Фоп: 67 : 61 : 54 : 42 : 22 : 356 : 331 : 314 : 304 : 297 : 292 :  
 Уоп: 3.61 : 3.47 : 3.11 : 3.00 : 2.85 : 2.79 : 2.92 : 3.14 : 3.28 : 3.56 : 3.65 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.014: 0.019: 0.022: 0.018: 0.012: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :

у= -704 : Y-строка 10 Стах= 0.087 долей ПДК (х= 91.0; напр.ветра=357)  
 -----:  
 х= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.081: 0.082: 0.083: 0.085: 0.087: 0.087: 0.086: 0.085: 0.083: 0.081: 0.080:  
 Сс : 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:  
 Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
 Сф` : 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071:  
 Сди: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:  
 Фоп: 57 : 51 : 43 : 31 : 15 : 357 : 340 : 325 : 314 : 307 : 301 :  
 Уоп: 3.65 : 3.56 : 3.45 : 3.20 : 3.17 : 3.16 : 3.18 : 3.29 : 3.52 : 3.64 : 3.72 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 :

у= -944 : Y-строка 11 Стах= 0.084 долей ПДК (х= 91.0; напр.ветра=358)  
 -----:  
 х= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.080: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080:  
 Сс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
 Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
 Сф` : 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071: 0.072:  
 Сди: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:  
 Фоп: 50 : 43 : 35 : 24 : 12 : 358 : 344 : 332 : 322 : 315 : 309 :  
 Уоп: 3.73 : 3.66 : 3.60 : 3.52 : 3.46 : 3.44 : 3.49 : 3.56 : 3.64 : 3.69 : 3.78 :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

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

Координаты точки : X= 91.0 м, Y= 16.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13171 доли ПДК |
|                                     | 0.02634 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 286 град.  
и скорости ветра 1.48 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Кэф. влияния |
|------|-----------------------------|-------|-----|------------|--------------|----------|--------------------------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M ---    |
|      | Фоновая концентрация Cf`    |       |     |            | 0.037193     | 28.2     | (Вклад источников 71.8%) |              |
| 1    | 000101 0002                 | 1     | Т   | 0.0822     | 0.097496     | 100.0    | 100.0                    | 3.7950256    |
|      | В сумме =                   |       |     |            | 0.134689     | 100.0    |                          |              |
|      | Суммарный вклад остальных = |       |     |            | 0.000021     | 0.0      |                          |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                                       |
|---------------------------------------|
| Координаты центра : X= 91 м; Y= 256   |
| Длина и ширина : L= 2400 м; В= 2400 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 240 м          |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | С----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| 1-  | 0.079 | 0.079 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080  | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.079 | 0.079 | - 1  |
| 2-  | 0.079 | 0.080 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082  | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.080 | 0.079 | - 2  |
| 3-  | 0.080 | 0.081 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.084  | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.081 | 0.080 | - 3  |

|                                                                                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 4-                                                                                                                                                                        | 0.081 | 0.082 | 0.084 | 0.086 | 0.087 | 0.088 | 0.087 | 0.085 | 0.083 | 0.082 | 0.080 | - 4  |
| 5-                                                                                                                                                                        | 0.081 | 0.083 | 0.086 | 0.089 | 0.094 | 0.095 | 0.092 | 0.088 | 0.085 | 0.083 | 0.081 | - 5  |
| 6-С                                                                                                                                                                       | 0.082 | 0.084 | 0.087 | 0.094 | 0.105 | 0.113 | 0.102 | 0.091 | 0.086 | 0.083 | 0.081 | С- 6 |
| 7-                                                                                                                                                                        | 0.082 | 0.084 | 0.088 | 0.096 | 0.116 | 0.132 | 0.109 | 0.093 | 0.087 | 0.083 | 0.081 | - 7  |
| 8-                                                                                                                                                                        | 0.082 | 0.084 | 0.087 | 0.093 | 0.104 | 0.112 | 0.101 | 0.091 | 0.086 | 0.083 | 0.081 | - 8  |
| 9-                                                                                                                                                                        | 0.081 | 0.083 | 0.085 | 0.089 | 0.093 | 0.094 | 0.092 | 0.088 | 0.085 | 0.082 | 0.081 | - 9  |
| 10-                                                                                                                                                                       | 0.081 | 0.082 | 0.083 | 0.085 | 0.087 | 0.087 | 0.086 | 0.085 | 0.083 | 0.081 | 0.080 | -10  |
| 11-                                                                                                                                                                       | 0.080 | 0.081 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.080 | -11  |
| <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div>С</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> </div>             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.13171 долей ПДК  
=0.02634 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 91.0 м  
( Х-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 16.0 м

При опасном направлении ветра : 286 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.48 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 76

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 23.0 (Uмр) м/с

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

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

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

y=	-472:	-472:	-468:	-448:	-447:	-442:	-430:	-384:	-338:	-337:	-334:	-278:	-278:	-278:	-260:
x=	495:	457:	420:	302:	302:	276:	240:	126:	12:	12:	4:	-124:	-124:	-124:	-158:
Qс :	0.089:	0.089:	0.090:	0.093:	0.093:	0.093:	0.094:	0.098:	0.101:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:
Сс :	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Сф :	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Сф`:	0.066:	0.065:	0.065:	0.063:	0.063:	0.063:	0.062:	0.059:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Сди:	0.023:	0.024:	0.025:	0.030:	0.030:	0.031:	0.032:	0.039:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:
Фоп:	319 :	322 :	324 :	333 :	333 :	335 :	338 :	351 :	7 :	7 :	8 :	31 :	31 :	31 :	37 :
Уоп:	3.09 :	3.01 :	2.98 :	2.88 :	2.88 :	2.86 :	2.79 :	2.58 :	2.55 :	2.49 :	2.50 :	2.47 :	2.47 :	2.47 :	2.46 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.014:	0.015:	0.016:	0.020:	0.020:	0.021:	0.022:	0.029:	0.034:	0.034:	0.034:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-239:	-214:	-185:	-154:	-120:	-85:	-48:	-10:	27:	65:	101:	187:	187:	193:	227:
x=	-188:	-217:	-241:	-262:	-279:	-291:	-299:	-302:	-301:	-295:	-284:	-252:	-252:	-250:	-234:
Qс :	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:
Сс :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Сф :	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Сф`:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Сди:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Фоп:	42 :	48 :	54 :	60 :	66 :	72 :	78 :	84 :	89 :	96 :	102 :	117 :	117 :	118 :	124 :
Уоп:	2.47 :	2.47 :	2.47 :	2.47 :	2.47 :	2.47 :	2.46 :	2.47 :	2.47 :	2.46 :	2.45 :	2.47 :	2.47 :	2.47 :	2.47 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

```

Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y=      259:    288:    314:    336:    354:    368:    378:    382:    383:    378:    352:    351:    344:    301:    301:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     -214:   -190:   -162:   -132:   -99:   -64:   -28:    10:    47:    85:   224:   224:   256:   399:   399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.097: 0.097:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:
Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Сф` : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.061: 0.061:
Сди: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.043: 0.043: 0.042: 0.036: 0.036:
Фоп: 130 : 136 : 142 : 148 : 154 : 160 : 166 : 172 : 178 : 184 : 207 : 207 : 212 : 232 : 232 :
Уоп: 2.48 : 2.48 : 2.50 : 2.51 : 2.51 : 2.51 : 2.50 : 2.48 : 2.48 : 2.46 : 2.47 : 2.47 : 2.55 : 2.55 : 2.55 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.034: 0.034: 0.033: 0.026: 0.026:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 288: 271: 250: 225: 206: 205: 195: 180: 161: 138: 112: 82: 50: 15: -21:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 433: 467: 498: 526: 545: 547: 584: 618: 651: 681: 708: 731: 750: 765: 776:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.096: 0.095: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087:
Сс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:
Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Сф` : 0.061: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067:
Сди: 0.035: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021:
Фоп: 236 : 240 : 244 : 248 : 251 : 251 : 253 : 255 : 258 : 261 : 263 : 266 : 269 : 272 : 275 :
Уоп: 2.61 : 2.72 : 2.74 : 2.77 : 2.78 : 2.78 : 2.85 : 2.89 : 2.92 : 2.96 : 2.98 : 3.01 : 3.02 : 3.09 : 3.10 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y=      -58:    -96:   -133:   -218:   -218:   -242:   -278:   -312:   -345:   -374:   -400:   -423:   -442:   -456:   -466:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      782:    784:    780:    767:    767:    763:    752:    736:    716:    693:    666:    636:    603:    568:    532:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088:  
 Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:  
 Cf : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
 Cf` : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066:  
 Cди: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022:  
 Фоп: 277 : 280 : 283 : 290 : 290 : 291 : 294 : 297 : 300 : 303 : 306 : 308 : 311 : 314 : 316 :  
 Уоп: 3.12 : 3.13 : 3.14 : 3.12 : 3.12 : 3.16 : 3.17 : 3.14 : 3.14 : 3.13 : 3.15 : 3.15 : 3.14 : 3.13 : 3.10 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -472:
 -----:
 x= 495:
 -----:

Qc : 0.089:
 Cc : 0.018:
 Cf : 0.075:
 Cf` : 0.066:
 Cди: 0.023:
 Фоп: 319 :
 Уоп: 3.09 :
 : :
 Ви : 0.014:
 Ки : 0003 :
 Ви : 0.009:
 Ки : 0001 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -252.0 м, Y= 187.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.10211 доли ПДК
	0.02042 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 117 град.
 и скорости ветра 2.47 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-----|-------|-----|--------|-------|----------|--------|
| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % |

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 0002 | 1 | Т | 0.0822 | 0.035914 | 79.5 | 79.5 | 1.4423140 |
| 2 | 000101 0001 | 1 | Т | 0.4147 | 0.009266 | 20.5 | 100.0 | 0.062066071 |
| | | | | В сумме = | 0.102108 | 100.0 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 471.0 м, Y= -172.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09598 доли ПДК |
| | 0.01920 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 296 град.

и скорости ветра 2.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 0002 | 1 | Т | 0.1593 | 0.024823 | 71.0 | 71.0 | 0.996907771 |
| 2 | 000101 0001 | 1 | Т | 5.0160 | 0.010147 | 29.0 | 100.0 | 0.067961290 |
| | | | | В сумме = | 0.095982 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0337 - Углерода оксид
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился 11.11.2022 15:46

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

| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|-----|------|-------|--------|-------|----|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об~П>~<Ис> | ~ | ~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~ | ~ | ~ | ~ | гр. | ~ | ~ | ~ | ~г/с~ |
| 000101 0001 | 1 | Т | 27.0 | | 1.0 | 15.00 | 11.8 | 80.0 | 50 | 50 | | | 1.0 | 1.250 | 1 | 5.0160000 | |
| 000101 0002 | 1 | Т | 6.0 | | 0.30 | 30.00 | 3.54 | 80.0 | 60 | 25 | | | 1.0 | 1.250 | 1 | 0.955000 | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.9 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|-------------|-------|-------------------|------|------------------------|---------------|---------------|
| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | --- [м/с] --- | ---- [м] ---- |
| 1 | 000101 0001 | 1 | 5.016000 | Т | 0.02817 | 2.54 | 459.6 |
| 2 | 000101 0002 | 1 | 0.955000 | Т | 0.01670 | 1.48 | 74.1 |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | | 5.971000 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 0.05871 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | 1.57 м/с | | | | |
| ----- | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.9 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x2400 с шагом 240

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 1.57 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

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

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 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~|

| -Если в строке С<sub>тах</sub> < 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

| ~~~~~|

y= 1456 : Y-строка 1 С<sub>тах</sub>= 0.017 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=182)

-----:

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

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.084:
Cf : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cf` : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:
y= 1216 : Y-строка 2 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=182)
-----:
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.085: 0.086: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.085:
Cf : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cf` : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

-----:
y= 976 : Y-строка 3 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=182)
-----:
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:
Cc : 0.086: 0.087: 0.088: 0.090: 0.091: 0.091: 0.090: 0.089: 0.088: 0.087: 0.086:
Cf : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cf` : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

-----:
y= 736 : Y-строка 4 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:
Cc : 0.087: 0.088: 0.090: 0.093: 0.095: 0.095: 0.094: 0.092: 0.090: 0.088: 0.086:
Cf : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cf` : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:
Cди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

```

-----:
y= 496 : Y-строка 5 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=184)
-----:
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017:
Cc : 0.088: 0.090: 0.093: 0.097: 0.102: 0.104: 0.101: 0.096: 0.092: 0.089: 0.087:
Cф : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cф` : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
Cди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

```

-----:
y= 256 : Y-строка 6 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=188)
-----:
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018:
Cc : 0.088: 0.091: 0.095: 0.103: 0.116: 0.126: 0.112: 0.100: 0.093: 0.090: 0.088:
Cф : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cф` : 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015:
Cди: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.015: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

```

-----:
y= 16 : Y-строка 7 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=286)
-----:
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.018: 0.019: 0.021: 0.026: 0.030: 0.024: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018:
Cc : 0.088: 0.091: 0.096: 0.105: 0.130: 0.148: 0.121: 0.102: 0.094: 0.090: 0.088:
Cф : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cф` : 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.009: 0.007: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015:
Cди: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.017: 0.023: 0.014: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

```

-----:
y= -224 : Y-строка 8 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.023: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018:
Cc : 0.088: 0.091: 0.095: 0.102: 0.115: 0.125: 0.112: 0.100: 0.093: 0.090: 0.088:
Cф : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cф` : 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015:
Cди: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.015: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

```

-----:
y= -464 : Y-строка 9 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=356)
-----:
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017:
Cc : 0.087: 0.089: 0.092: 0.096: 0.101: 0.103: 0.100: 0.095: 0.091: 0.089: 0.087:
Cф : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cф` : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
Cди: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

```

-----:
y= -704 : Y-строка 10  Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:
Cc : 0.087: 0.088: 0.090: 0.092: 0.094: 0.095: 0.094: 0.092: 0.089: 0.088: 0.086:
Cф : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cф` : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:
Cди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

```

-----:
y= -944 : Y-строка 11  Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=358)
-----:
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:
Cc : 0.086: 0.087: 0.088: 0.089: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.088: 0.087: 0.086:
Cф : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cф` : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017
 Координаты точки : X= 91.0 м, Y= 16.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02960 доли ПДК |
| | 0.14801 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 286 град.  
 и скорости ветра 1.48 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                          |       |       |        |               |                               |        |               |                |
|-------------------|--------------------------|-------|-------|--------|---------------|-------------------------------|--------|---------------|----------------|
| Ном.              | Код                      | Режим | Тип   | Выброс | Вклад         | Вклад в%                      | Сум. % | Коеф. влияния |                |
| ----              | <Об-П>                   | <Ис>  | ----- | ---    | ---М- (Мq)--- | С[доли ПДК]                   | -----  | -----         | ---- b=C/M --- |
|                   | Фоновая концентрация Cф` |       |       |        | 0.006932      | 23.4 (Вклад источников 76.6%) |        |               |                |

|   |             |   |   |                             |          |       |       |             |
|---|-------------|---|---|-----------------------------|----------|-------|-------|-------------|
| 1 | 000101 0001 | 1 | Т | 2.488                       | 0.032664 | 100.0 | 100.0 | 0.151801020 |
|   |             |   |   | В сумме =                   | 0.039596 | 100.0 |       |             |
|   |             |   |   | Суммарный вклад остальных = | 0.000005 | 0.0   |       |             |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 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   |           |

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 23.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С----- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
| 1-  | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017  | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | - 1  |
| 2-  | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.018  | 0.018 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | - 2  |
| 3-  | 0.017 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018  | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.017 | - 3  |
| 4-  | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019  | 0.019 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | - 4  |
| 5-  | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.020 | 0.021  | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | - 5  |
| 6-С | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025  | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.018 | С- 6 |
| 7-  | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.026 | 0.030  | 0.024 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.018 | - 7  |
| 8-  | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.023 | 0.025  | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.018 | - 8  |
| 9-  | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021  | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | - 9  |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 10- | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | -10 |
| 11- | 0.017 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.017 | -11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.02960$  долей ПДК  
 $= 0.14801$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 91.0$  м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 7)  $Y_m = 16.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 286 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.48 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 76

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 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -472:    | -472:  | -468:  | -448:  | -447:  | -442:  | -430:  | -384:  | -338:  | -337:  | -334:  | -278:  | -278:  | -278:  | -260:  |
| x=   | 495:     | 457:   | 420:   | 302:   | 302:   | 276:   | 240:   | 126:   | 12:    | 12:    | 4:     | -124:  | -124:  | -124:  | -158:  |
| Qc   | : 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: |
| Cc   | : 0.097: | 0.097: | 0.098: | 0.101: | 0.101: | 0.102: | 0.103: | 0.108: | 0.112: | 0.112: | 0.112: | 0.112: | 0.112: | 0.112: | 0.112: |
| Cф   | : 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Cф`  | : 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Cди: | 0.006:   | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -239: | -214: | -185: | -154: | -120: | -85: | -48: | -10: | 27: | 65: | 101: | 187: | 187: | 193: | 227: |
| x= | -188: | -217: | -241: | -262: | -279: | -291: | -299: | -302: | -301: | -295: | -284: | -252: | -252: | -250: | -234: |
| Qc | : 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.022: |
| Cc | : 0.112: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.112: | 0.112: | 0.113: | 0.113: | 0.112: | 0.112: |
| Cф | : 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Cф` | : 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Cди: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |

~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 259:     | 288:   | 314:   | 336:   | 354:   | 368:   | 378:   | 382:   | 383:   | 378:   | 352:   | 351:   | 344:   | 301:   | 301:   |
| x=   | -214:    | -190:  | -162:  | -132:  | -99:   | -64:   | -28:   | 10:    | 47:    | 85:    | 224:   | 224:   | 256:   | 399:   | 399:   |
| Qc   | : 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.021: | 0.021: |
| Cc   | : 0.112: | 0.112: | 0.112: | 0.112: | 0.112: | 0.112: | 0.112: | 0.112: | 0.112: | 0.112: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.106: | 0.106: |
| Cф   | : 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Cф`  | : 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: |
| Cди: | 0.011:   | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: |

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 288: | 271: | 250: | 225: | 206: | 205: | 195: | 180: | 161: | 138: | 112: | 82: | 50: | 15: | -21: |
| x= | 433: | 467: | 498: | 526: | 545: | 547: | 584: | 618: | 651: | 681: | 708: | 731: | 750: | 765: | 776: |
| Qc | : 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: |
| Cc | : 0.105: | 0.104: | 0.103: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.100: | 0.099: | 0.098: | 0.097: | 0.097: | 0.096: | 0.096: | 0.095: | 0.095: |
| Cф | : 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Cф` | : 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Cди: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

~~~~~

```

y=      -58:   -96:  -133:  -218:  -218:  -242:  -278:  -312:  -345:  -374:  -400:  -423:  -442:  -456:  -466:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      782:   784:   780:   767:   767:   763:   752:   736:   716:   693:   666:   636:   603:   568:   532:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Сс : 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.096:
Сф : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Сф` : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сди: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

```

y= -472:
-----:
x= 495:
-----:
Qс : 0.019:
Сс : 0.097:
Сф : 0.016:
Сф` : 0.014:
Сди: 0.006:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -252.0 м, Y= 187.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02250 доли ПДК |
|                                     | 0.11251 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 117 град.
 и скорости ветра 2.47 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|--------------------------|-------------|-------|-----|------------|--------------|----------|--------------------------|-------------|
| ---- | <ОБ-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=С/М --- |
| Фоновая концентрация Cf` | | | | | 0.011665 | 51.8 | (Вклад источников 48.2%) | |
| 1 | 000101 0002 | 1 | Т | 0.9950 | 0.008613 | 79.5 | 79.5 | 0.057692561 |
| 2 | 000101 0001 | 1 | Т | 5.0160 | 0.002224 | 20.5 | 100.0 | 0.002482643 |
| В сумме = | | | | | 0.022503 | 100.0 | | |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Группа точек 090



Город :019 Маралик..  
 Объект :0001 Синогидро.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 15:46  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= 471.0 м, Y= -172.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02103 доли ПДК |
|                                     | 0.10517 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 296 град.  
 и скорости ветра 2.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в%                      | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------------------------|-------|-----|------------|---------------|-------------------------------|--------|--------------|
| ---- | <ОБ-П>-<Ис>              | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----                         | -----  | b=С/М ---    |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |     |            | 0.012644      | 60.1 (Вклад источников 39.9%) |        |              |
| 1    | 000101 0002              | 1     | Т   | 0.1493     | 0.005954      | 71.0                          | 71.0   | 0.039876308  |
| 2    | 000101 0001              | 1     | Т   | 0.8960     | 0.002436      | 29.0                          | 100.0  | 0.002718452  |
|      | В сумме =                |       |     |            | 0.021034      | 100.0                         |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..  
 Объект :0001 Синогидро.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 15:46  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
 ПДКмр 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    |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <ОБ~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~~г/с~~  |
| 000101 0001 | 1   | Т   | 27.0  |       | 1.0   | 15.00 | 11.80   | 80.0  | 50      | 50      |         |         |     | 1.0 | 1.250 | 0  | 0.2000000 |

000101 0003 1 Т 6.0 0.30 50.00 3.54 80.0 60 25 1.0 1.250 0 0.1500000

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.9 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| Источники                                 |             |       |              |      | Их расчетные параметры |           |            |
|-------------------------------------------|-------------|-------|--------------|------|------------------------|-----------|------------|
| Номер                                     | Код         | Режим | М            | Тип  | См                     | Um        | Xm         |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | ----- | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1                                         | 000101 0001 | 1     | 0.200000     | Т    | 0.001405               | 2.54      | 459.6      |
| 2                                         | 000101 0002 | 1     | 0.150000     | Т    | 0.134853               | 1.48      | 74.1       |
| ~~~~~                                     |             |       |              |      |                        |           |            |
| Суммарный Мq =                            |             |       | 0.350000 г/с |      |                        |           |            |
| Сумма См по всем источникам =             |             |       |              |      | 0.136258 долей ПДК     |           |            |
| -----                                     |             |       |              |      |                        |           |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |       |              |      |                        | 1.49 м/с  |            |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.9 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x2400 с шагом 240

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.49 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

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

~~~~~

y= 1456 : Y-строка 1 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=181)

-----:

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

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

Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Сс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

~~~~~

y= 1216 : Y-строка 2 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=182)

-----:

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

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

Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

~~~~~

y= 976 : Y-строка 3 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=182)

-----:

```

x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

```

```

y= 736 : Y-строка 4 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.016: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.016: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:
~~~~~

```

```

y= 496 : Y-строка 5 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=184)
-----:
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.026: 0.030: 0.024: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.026: 0.030: 0.024: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007:
~~~~~

```

```

y= 256 : Y-строка 6 Cmax= 0.071 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=188)
-----:
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.015: 0.027: 0.052: 0.071: 0.044: 0.023: 0.014: 0.009: 0.007:
Cc : 0.008: 0.010: 0.015: 0.027: 0.052: 0.071: 0.044: 0.023: 0.014: 0.009: 0.007:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 138 : 188 : 230 : 246 : 253 : 257 : 259 :
Уоп:17.06 :11.07 : 3.97 : 2.92 : 2.30 : 2.04 : 2.43 : 3.14 : 4.77 :12.80 :18.56 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.010: 0.014: 0.026: 0.051: 0.070: 0.043: 0.022: 0.013: 0.009: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :
Ки : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : :
~~~~~

```

```

y= 16 : Y-строка 7 Cmax= 0.114 долей ПДК (x= 91.0; напр.ветра=286)
-----:
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.011: 0.017: 0.032: 0.079: 0.114: 0.061: 0.026: 0.015: 0.010: 0.007:
Cc : 0.008: 0.011: 0.017: 0.032: 0.079: 0.114: 0.061: 0.026: 0.015: 0.010: 0.007:
Фоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 87 : 286 : 272 : 271 : 271 : 271 : 270 :

```

```

Уоп:16.54 :10.46 : 3.75 : 2.71 : 1.96 : 1.48 : 2.18 : 2.95 : 4.23 :12.00 :18.09 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.010: 0.016: 0.031: 0.078: 0.114: 0.060: 0.025: 0.013: 0.009: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :
~~~~~

```

```

у= -224 : Y-строка 8 Стах= 0.066 долей ПДК (х= 91.0; напр.ветра=353)

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

Qc : 0.008: 0.010: 0.015: 0.026: 0.049: 0.066: 0.042: 0.023: 0.013: 0.009: 0.007:
Cc : 0.008: 0.010: 0.015: 0.026: 0.049: 0.066: 0.042: 0.023: 0.013: 0.009: 0.007:
Фоп: 78 : 75 : 70 : 61 : 40 : 353 : 313 : 296 : 288 : 284 : 281 :
Уоп:17.23 :11.30 : 4.11 : 2.96 : 2.34 : 2.10 : 2.48 : 3.21 : 5.21 :12.92 :18.68 :
 : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.010: 0.014: 0.025: 0.048: 0.065: 0.041: 0.021: 0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :
Ки : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : :
~~~~~

```

```

-----
у= -464 : Y-строка 9 Стах= 0.028 долей ПДК (х= 91.0; напр.ветра=356)
-----
х= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.025: 0.028: 0.023: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.025: 0.028: 0.023: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007:
~~~~~

```

```

у= -704 : Y-строка 10 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 91.0; напр.ветра=358)

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

Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~

```

```

-----
у= -944 : Y-строка 11 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 91.0; напр.ветра=358)
-----
х= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006:

```



|                                                                                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2-                                                                                                                                                                                    | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | - 2  |
| 3-                                                                                                                                                                                    | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 3  |
| 4-                                                                                                                                                                                    | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | - 4  |
| 5-                                                                                                                                                                                    | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.018 | 0.026 | 0.030 | 0.024 | 0.016 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 5  |
| 6-С                                                                                                                                                                                   | 0.008 | 0.010 | 0.015 | 0.027 | 0.052 | 0.071 | 0.044 | 0.023 | 0.014 | 0.009 | 0.007 | С- 6 |
| 7-                                                                                                                                                                                    | 0.008 | 0.011 | 0.017 | 0.032 | 0.079 | 0.114 | 0.061 | 0.026 | 0.015 | 0.010 | 0.007 | - 7  |
| 8-                                                                                                                                                                                    | 0.008 | 0.010 | 0.015 | 0.026 | 0.049 | 0.066 | 0.042 | 0.023 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | - 8  |
| 9-                                                                                                                                                                                    | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.018 | 0.025 | 0.028 | 0.023 | 0.016 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 9  |
| 10-                                                                                                                                                                                   | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | -10  |
| 11-                                                                                                                                                                                   | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.006 | -11  |
| <div> <div></div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div></div> </div> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.11385$  долей ПДК  
 $= 0.11385$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 91.0$  м  
( X-столбец 6, Y-строка 7)  $Y_m = 16.0$  м

При опасном направлении ветра : 286 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.48 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 76

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

Расшифровка\_обозначений

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

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

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | -472: | -472: | -468: | -448: | -447: | -442: | -430: | -384: | -338: | -337: | -334: | -278: | -278: | -278: | -260: |
| x= | 495: | 457: | 420: | 302: | 302: | 276: | 240: | 126: | 12: | 12: | 4: | -124: | -124: | -124: | -158: |
| Qc | : 0.018: | : 0.019: | : 0.020: | : 0.025: | : 0.025: | : 0.026: | : 0.028: | : 0.036: | : 0.042: | : 0.042: | : 0.043: | : 0.044: | : 0.044: | : 0.044: | : 0.043: |
| Cc | : 0.018: | : 0.019: | : 0.020: | : 0.025: | : 0.025: | : 0.026: | : 0.028: | : 0.036: | : 0.042: | : 0.042: | : 0.043: | : 0.044: | : 0.044: | : 0.044: | : 0.043: |

~~~~~

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | -239:    | -214:    | -185:    | -154:    | -120:    | -85:     | -48:     | -10:     | 27:      | 65:      | 101:     | 187:     | 187:     | 193:     | 227:     |
| x= | -188:    | -217:    | -241:    | -262:    | -279:    | -291:    | -299:    | -302:    | -301:    | -295:    | -284:    | -252:    | -252:    | -250:    | -234:    |
| Qc | : 0.043: | : 0.042: | : 0.042: | : 0.042: | : 0.042: | : 0.042: | : 0.042: | : 0.043: | : 0.043: | : 0.044: | : 0.044: | : 0.045: | : 0.045: | : 0.044: | : 0.044: |
| Cc | : 0.043: | : 0.042: | : 0.042: | : 0.042: | : 0.042: | : 0.042: | : 0.042: | : 0.043: | : 0.043: | : 0.044: | : 0.044: | : 0.045: | : 0.045: | : 0.044: | : 0.044: |

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 259: | 288: | 314: | 336: | 354: | 368: | 378: | 382: | 383: | 378: | 352: | 351: | 344: | 301: | 301: |
| x= | -214: | -190: | -162: | -132: | -99: | -64: | -28: | 10: | 47: | 85: | 224: | 224: | 256: | 399: | 399: |
| Qc | : 0.043: | : 0.043: | : 0.043: | : 0.042: | : 0.042: | : 0.043: | : 0.043: | : 0.043: | : 0.044: | : 0.044: | : 0.042: | : 0.042: | : 0.041: | : 0.033: | : 0.033: |
| Cc | : 0.043: | : 0.043: | : 0.043: | : 0.042: | : 0.042: | : 0.043: | : 0.043: | : 0.043: | : 0.044: | : 0.044: | : 0.042: | : 0.042: | : 0.041: | : 0.033: | : 0.033: |

~~~~~

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 288:     | 271:     | 250:     | 225:     | 206:     | 205:     | 195:     | 180:     | 161:     | 138:     | 112:     | 82:      | 50:      | 15:      | -21:     |
| x= | 433:     | 467:     | 498:     | 526:     | 545:     | 547:     | 584:     | 618:     | 651:     | 681:     | 708:     | 731:     | 750:     | 765:     | 776:     |
| Qc | : 0.031: | : 0.029: | : 0.028: | : 0.027: | : 0.026: | : 0.026: | : 0.024: | : 0.022: | : 0.020: | : 0.019: | : 0.018: | : 0.017: | : 0.017: | : 0.016: | : 0.016: |
| Cc | : 0.031: | : 0.029: | : 0.028: | : 0.027: | : 0.026: | : 0.026: | : 0.024: | : 0.022: | : 0.020: | : 0.019: | : 0.018: | : 0.017: | : 0.017: | : 0.016: | : 0.016: |

~~~~~



```

y=      -58:      -96:     -133:     -218:     -218:     -242:     -278:     -312:     -345:     -374:     -400:     -423:     -442:     -456:     -466:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      782:      784:      780:      767:      767:      763:      752:      736:      716:      693:      666:      636:      603:      568:      532:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:
~~~~~

```

```

y=      -472:
-----:
x=      495:
-----:
Qc : 0.018:
Cc : 0.018:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017
 Координаты точки : X= -252.0 м, Y= 187.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04452 доли ПДК |
| 0.04452 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 117 град.
 и скорости ветра 2.42 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|-----|
| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния | |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M | --- |
| 1 | 000101 0002 | 1 | Т | 0.1500 | 0.043280 | 97.2 | 97.2 | 0.288531333 | |
| | | | | В сумме = | 0.043280 | 97.2 | | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.001239 | 2.8 | | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 471.0 м, Y= -172.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03127 доли ПДК |
| | | 0.03127 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 296 град.
и скорости ветра 2.76 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000101 0002 | 1 | Т | 0.1500 | 0.029911 | 95.7 | 95.7 | 0.199403346 |
| | | | | В сумме = | 0.029911 | 95.7 | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.001358 | 4.3 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс | |
|-------------|-----|-----|------|----|------|-------|-------|-------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|-----|-----------|-----|
| <Об-П>-<Ис> | --- | --- | м | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | гр. | --- | --- | --- | --- | г/с |
| 000101 0001 | 1 | Т | 27.0 | | 1.0 | 15.00 | 8.10 | 80.0 | 50 | 50 | | | | 2.5 | 1.250 | 0 | 0.7000000 | |
| 000101 0003 | 1 | Т | 20.0 | | 0.80 | 15.00 | 7.536 | 20.0 | 60 | 10 | | | | 2.5 | 1.250 | 0 | 0.3000000 | |
| 000101 0004 | 1 | Т | 6.0 | | 1.50 | 12.00 | 9.42 | 20.0 | 200 | -50 | | | | 2.5 | 1.250 | 0 | 0.6000000 | |
| 000101 0005 | 1 | П2 | 6.0 | | 80.0 | 10.00 | 50240 | 20.0 | 350 | -60 | | | | 2.5 | 1.250 | 0 | 2.8400000 | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 15:46
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.9 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

| | | | | | | | | |
|---|-------------|-------|--------------------|------|------------------------|----------------|----------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | Режим | М | Тип | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ---- | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | 0.700000 | Т | 0.058528 | 2.54 | 287.3 | |
| 2 | 000101 0003 | 1 | 0.300000 | Т | 0.068944 | 102.96 | 342.1 | |
| 3 | 000101 0004 | 1 | 0.600000 | Т | 0.008273 | 171.60 | 441.6 | |
| 5 | 000101 0005 | 1 | 2.840000 | П2 | 0.015869 | 238.33 | 936.8 | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Суммарный М <sub>г</sub> = | | | 4.440000 г/с | | | | | |
| Сумма С <sub>м</sub> 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 :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.9 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x2400 с шагом 240

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 17.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.\\

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 15:46

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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

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

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

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

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

y= 976 : Y-строка 3 Смах= 0.052 долей ПДК (x= 331.0; напр.ветра=183)

```

-----:
  x= -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 :
Уоп: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)
-----:
  x= -1109 :  -869:  -629:  -389:  -149:    91:   331:   571:   811:  1051:  1291:
-----:
Qс : 0.051: 0.053: 0.059: 0.065: 0.063: 0.066: 0.070: 0.067: 0.058: 0.051: 0.044:
Сс : 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 :
Уоп: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 :
~~~~~

```

```

-----:
  у=  496 : Y-строка  5  Стах=  0.115 долей ПДК (х=  331.0; напр.ветра=180)
-----:
  x= -1109 :  -869:  -629:  -389:  -149:    91:   331:   571:   811:  1051:  1291:
-----:
Qс : 0.053: 0.058: 0.075: 0.091: 0.087: 0.102: 0.115: 0.105: 0.081: 0.061: 0.050:
Сс : 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 :
Уоп: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 :
~~~~~

```

```

y= 256 : Y-строка 6 Стах= 0.215 долей ПДК (x= 331.0; напр.ветра=179)
-----:
x= -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 :
Уоп: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 :
~~~~~

```

```

y= 16 : Y-строка 7 Стах= 0.359 долей ПДК (x= 331.0; напр.ветра=178)
-----:
x= -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 :
Уоп: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 :
~~~~~

```

```

y= -224 : Y-строка 8 Стах= 0.418 долей ПДК (x= 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 :
 Уоп: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 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 331.0; напр.ветра= 0)

-----:

x= -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: MPP-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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-------|-----|------------|--------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---   |
| 1    | 000101 0004 | 1     | Т   | 0.6000     | 0.338032     | 80.8     | 80.8   | 1.3521298   |
| 2    | 000101 0005 | 1     | Т   | 2.8400     | 0.080095     | 19.2     | 100.0  | 0.728136778 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКмр 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 |
| -- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | С----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> =0.41813 долей ПДК
=0.12544 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 331.0 м
(Х-столбец 7, Y-строка 8) У<sub>м</sub> = -224.0 м

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

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 76

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

Расшифровка\_обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -472:  | -472:  | -468:  | -448:  | -447:  | -442:  | -430:  | -384:  | -338:  | -337:  | -334:  | -278:  | -278:  | -278:  | -260:  |
| x=   | 495:   | 457:   | 420:   | 302:   | 302:   | 276:   | 240:   | 126:   | 12:    | 12:    | 4:     | -124:  | -124:  | -124:  | -158:  |
| Qс : | 0.196: | 0.202: | 0.210: | 0.232: | 0.233: | 0.235: | 0.238: | 0.228: | 0.194: | 0.194: | 0.191: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.139: |
| Сс : | 0.059: | 0.061: | 0.063: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.069: | 0.058: | 0.058: | 0.057: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.042: |
| Фоп: | 335 :  | 341 :  | 346 :  | 5 :    | 5 :    | 10 :   | 16 :   | 37 :   | 55 :   | 55 :   | 56 :   | 70 :   | 70 :   | 70 :   | 73 :   |
| Uоп: | 2.42 : | 2.46 : | 2.47 : | 2.47 : | 2.46 : | 2.46 : | 2.46 : | 2.47 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.59 : | 2.83 : | 2.83 : | 2.83 : | 2.93 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.160: | 0.166: | 0.174: | 0.191: | 0.192: | 0.192: | 0.195: | 0.188: | 0.162: | 0.162: | 0.160: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.115: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | 0.030: | 0.033: | 0.035: | 0.041: | 0.041: | 0.042: | 0.043: | 0.041: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.023: |
| Ки : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |
| Ви : | 0.006: | 0.002: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -239:  | -214:  | -185:  | -154:  | -120:  | -85:   | -48:   | -10:   | 27:    | 65:    | 101:   | 187:   | 187:   | 193:   | 227:   |
| x=   | -188:  | -217:  | -241:  | -262:  | -279:  | -291:  | -299:  | -302:  | -301:  | -295:  | -284:  | -252:  | -252:  | -250:  | -234:  |
| Qc : | 0.131: | 0.123: | 0.117: | 0.113: | 0.109: | 0.105: | 0.103: | 0.103: | 0.107: | 0.117: | 0.129: | 0.152: | 0.152: | 0.153: | 0.153: |
| Cc : | 0.039: | 0.037: | 0.035: | 0.034: | 0.033: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.035: | 0.039: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: |
| Фоп: | 76 :   | 79 :   | 83 :   | 86 :   | 89 :   | 92 :   | 95 :   | 98 :   | 100 :  | 102 :  | 105 :  | 116 :  | 116 :  | 117 :  | 121 :  |
| Uоп: | 2.96 : | 3.01 : | 3.09 : | 3.14 : | 3.17 : | 2.96 : | 3.08 : | 2.81 : | 2.44 : | 2.40 : | 2.47 : | 2.92 : | 2.92 : | 2.95 : | 2.98 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.108: | 0.102: | 0.098: | 0.094: | 0.090: | 0.086: | 0.084: | 0.080: | 0.074: | 0.067: | 0.066: | 0.078: | 0.078: | 0.079: | 0.079: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | 0.022: | 0.021: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.028: | 0.041: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.056: |
| Ки : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.003: | 0.013: | 0.021: | 0.021: | 0.019: | 0.019: | 0.018: |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 259:   | 288:   | 314:   | 336:   | 354:   | 368:   | 378:   | 382:   | 383:   | 378:   | 352:   | 351:   | 344:   | 301:   | 301:   |
| x=   | -214:  | -190:  | -162:  | -132:  | -99:   | -64:   | -28:   | 10:    | 47:    | 85:    | 224:   | 224:   | 256:   | 399:   | 399:   |
| Qc : | 0.147: | 0.137: | 0.126: | 0.115: | 0.108: | 0.108: | 0.111: | 0.116: | 0.121: | 0.128: | 0.156: | 0.157: | 0.163: | 0.189: | 0.189: |
| Cc : | 0.044: | 0.041: | 0.038: | 0.034: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.035: | 0.036: | 0.038: | 0.047: | 0.047: | 0.049: | 0.057: | 0.057: |
| Фоп: | 126 :  | 130 :  | 134 :  | 137 :  | 138 :  | 140 :  | 143 :  | 146 :  | 150 :  | 153 :  | 166 :  | 166 :  | 170 :  | 189 :  | 189 :  |
| Uоп: | 2.87 : | 2.70 : | 2.47 : | 2.40 : | 2.64 : | 3.00 : | 2.96 : | 3.05 : | 3.00 : | 2.95 : | 2.72 : | 2.71 : | 2.69 : | 2.59 : | 2.59 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.078: | 0.076: | 0.074: | 0.075: | 0.082: | 0.085: | 0.088: | 0.092: | 0.097: | 0.102: | 0.122: | 0.122: | 0.127: | 0.144: | 0.144: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | 0.054: | 0.047: | 0.038: | 0.024: | 0.019: | 0.021: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.026: | 0.035: | 0.035: | 0.036: | 0.045: | 0.045: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |
| Ви : | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.015: | 0.007: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0001 : | 0001 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 288:   | 271:   | 250:   | 225:   | 206:   | 205:   | 195:   | 180:   | 161:   | 138:   | 112:   | 82:    | 50:    | 15:    | -21:   |
| x=   | 433:   | 467:   | 498:   | 526:   | 545:   | 547:   | 584:   | 618:   | 651:   | 681:   | 708:   | 731:   | 750:   | 765:   | 776:   |
| Qc : | 0.192: | 0.196: | 0.200: | 0.205: | 0.207: | 0.207: | 0.197: | 0.189: | 0.182: | 0.176: | 0.171: | 0.167: | 0.164: | 0.163: | 0.163: |
| Cc : | 0.058: | 0.059: | 0.060: | 0.061: | 0.062: | 0.062: | 0.059: | 0.057: | 0.055: | 0.053: | 0.051: | 0.050: | 0.049: | 0.049: | 0.049: |
| Фоп: | 194 :  | 199 :  | 205 :  | 210 :  | 214 :  | 214 :  | 220 :  | 225 :  | 230 :  | 235 :  | 240 :  | 245 :  | 249 :  | 254 :  | 260 :  |
| Uоп: | 2.58 : | 2.56 : | 2.51 : | 2.50 : | 2.46 : | 2.46 : | 2.50 : | 2.53 : | 2.55 : | 2.56 : | 2.55 : | 2.54 : | 2.54 : | 2.49 : | 2.38 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

```

Ви : 0.146: 0.149: 0.152: 0.156: 0.159: 0.159: 0.151: 0.147: 0.142: 0.138: 0.135: 0.132: 0.132: 0.130: 0.125:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.048: 0.046: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035: 0.031: 0.030: 0.033:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

~~~~~
y= -58: -96: -133: -218: -218: -242: -278: -312: -345: -374: -400: -423: -442: -456: -466:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 782: 784: 780: 767: 767: 763: 752: 736: 716: 693: 666: 636: 603: 568: 532:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.165: 0.169: 0.174: 0.185: 0.185: 0.187: 0.190: 0.192: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.193: 0.192: 0.192: 0.193:
Cc : 0.050: 0.051: 0.052: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Фоп: 265 : 270 : 274 : 285 : 285 : 288 : 292 : 297 : 301 : 306 : 310 : 315 : 320 : 325 : 330 :
Уоп: 2.36 : 2.36 : 2.39 : 2.46 : 2.46 : 2.64 : 2.72 : 2.75 : 2.78 : 2.73 : 2.71 : 2.63 : 2.50 : 2.44 : 2.42 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.123: 0.123: 0.128: 0.129: 0.129: 0.130: 0.133: 0.133: 0.136: 0.137: 0.140: 0.143: 0.145: 0.149: 0.154:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.033: 0.031: 0.026: 0.026: 0.027: 0.029:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.009: 0.014: 0.017: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.025: 0.023: 0.024: 0.023: 0.024: 0.021: 0.015: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y=   -472:
-----:
x=    495:
-----:
Qc : 0.196:
Cc : 0.059:
Фоп: 335 :
Уоп: 2.42 :
      :      :
Ви : 0.160:
Ки : 0006 :
Ви : 0.030:
Ки : 0005 :
Ви : 0.006:
Ки : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v2.5.    Модель: MPP-2017  
Координаты точки :    X=    240.0 м,    Y=    -430.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.23769 доли ПДК |  
 | 0.07131 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 16 град.  
 и скорости ветра 2.46 м/с

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :019 Маралик..

Объект :0001 Синогидро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 15:46

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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_{мр}) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 471.0 м, Y= -172.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.35299 доли ПДК |  
 | 0.10590 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 291 град.  
 и скорости ветра 2.11 м/с

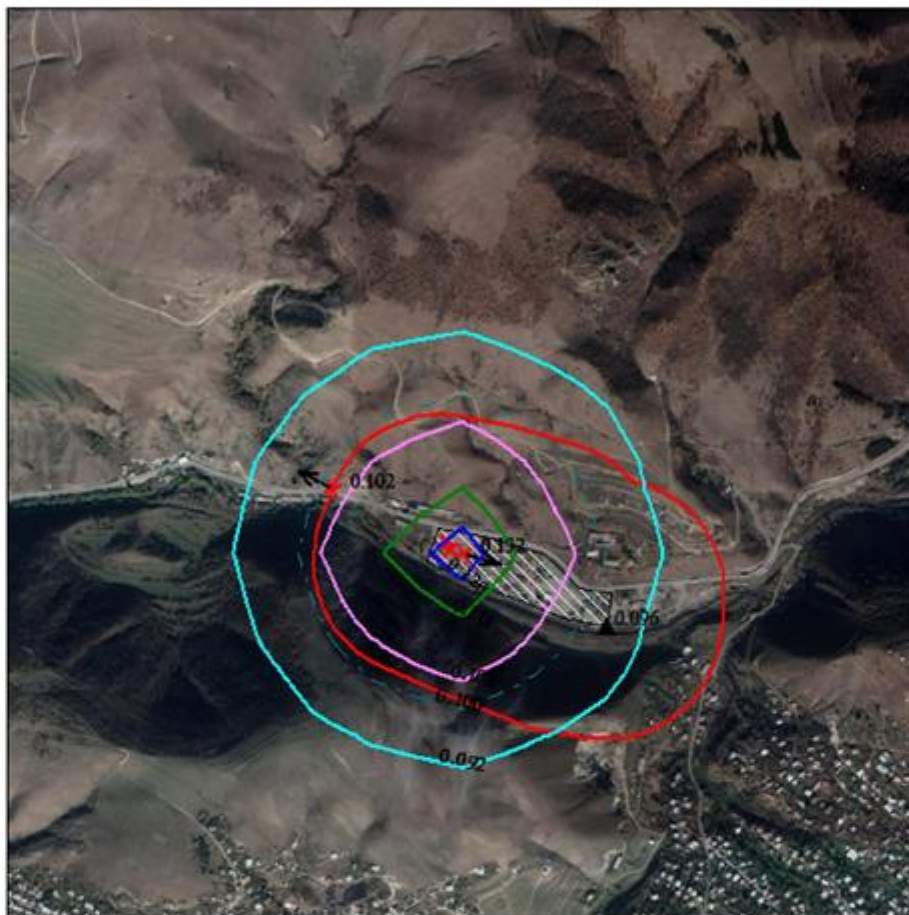
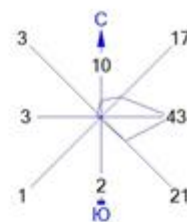
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000101 0003 | 1     | Т   | 0.3000                      | 0.315785      | 89.5      | 89.5   | 1.2631388    |
| 2    | 000101 0001 | 1     | Т   | 0.7000                      | 0.034114      | 9.7       | 99.1   | 0.068227164  |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.349898      | 99.1      |        |              |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.003091      | 0.9       |        |              |

~~~~~

Город : 019 Маралик  
 Объект : 0001 Сиңгидро  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:

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

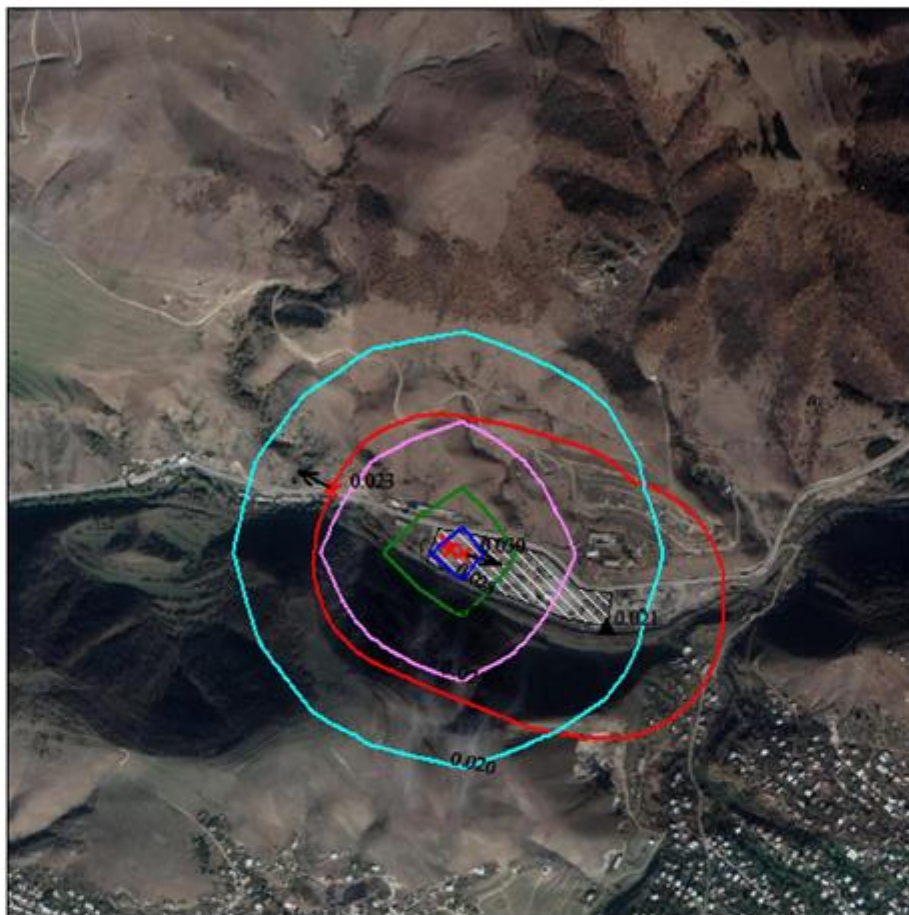
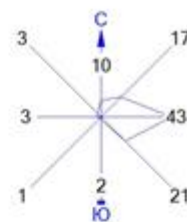
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 — 0
- 0.092 — 1
- 0.100
- 0.105
- 0.118



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.13171 ПДК достигается в точке  $x=91$   $y=16$   
 При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 1.48 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 2400 м,  
 шаг расчетной сетки 240 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 019 Маралик  
 Объект : 0001 Синигидро  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



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

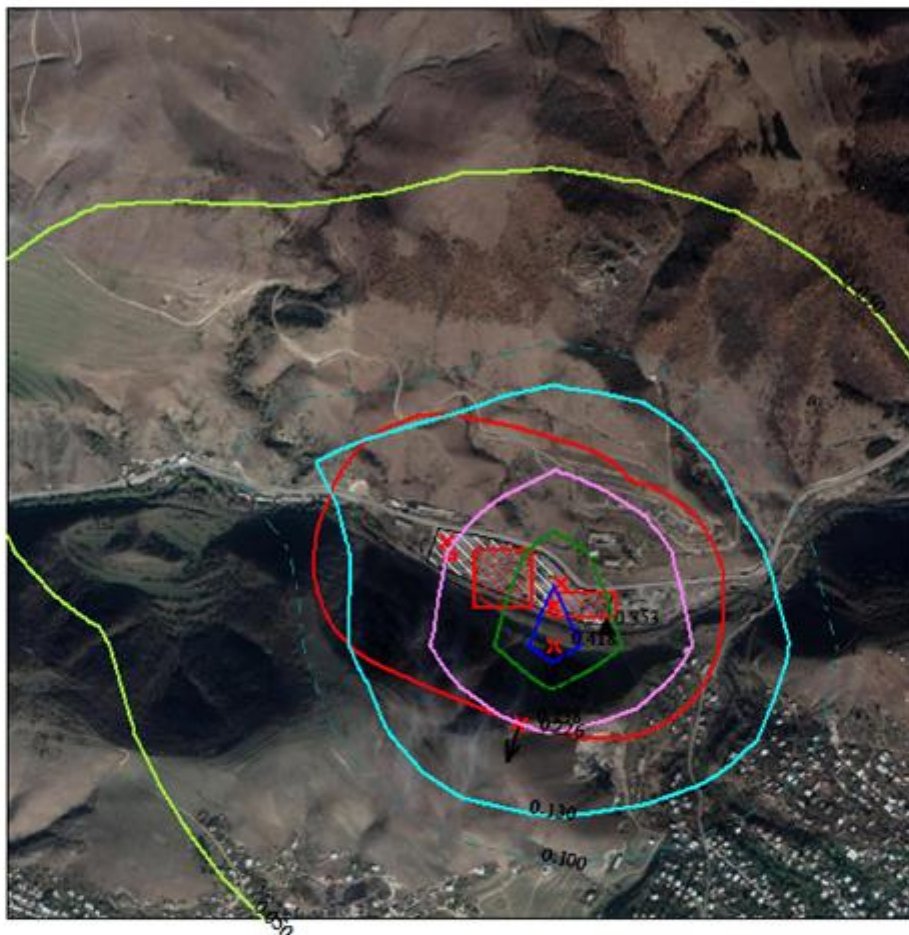
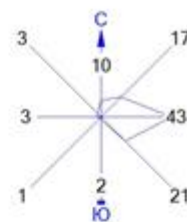
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.020 ПДК  
 — 0.023 ПДК  
 — 0.026 ПДК  
 — 0.028 ПДК

0 176 528м.  
 Масштаб 1:17600

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0296013 ПДК достигается в точке  $x=91$   $y=16$   
 При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 1.48 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 2400 м,  
 шаг расчетной сетки 240 м, количество расчетных точек 11*11



Город : 019 Маралик  
 Объект : 0001 Синигидро  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

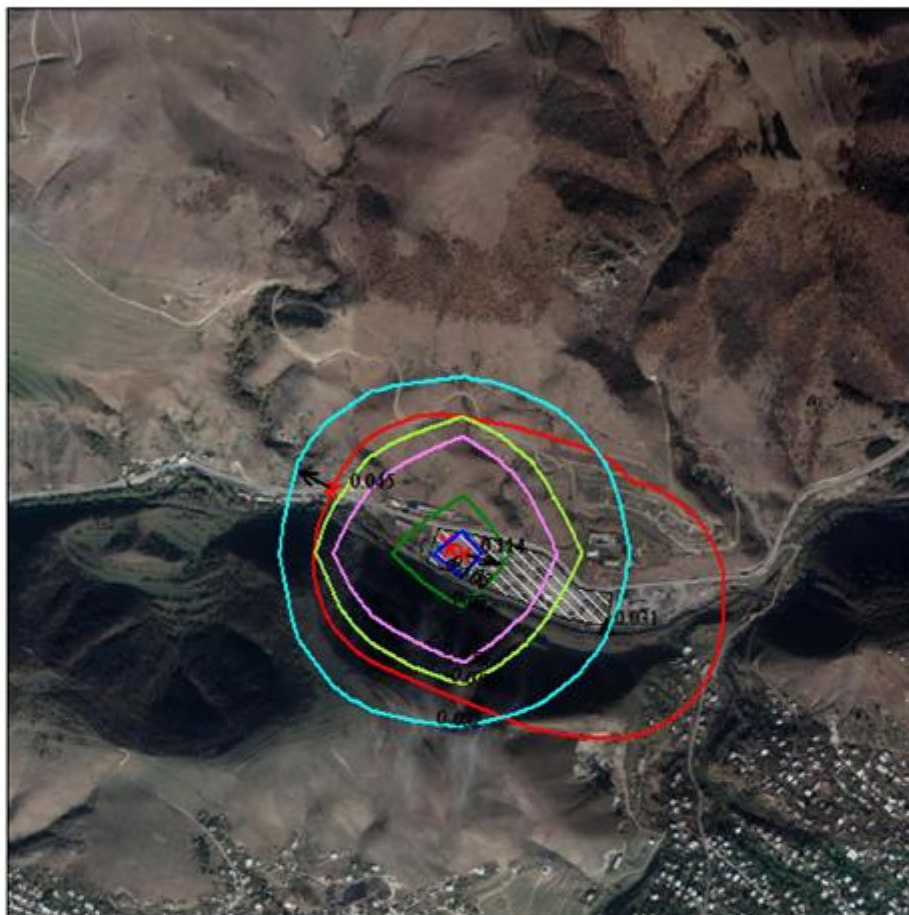
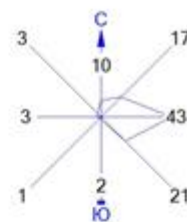
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.130 ПДК
- 0.226 ПДК
- 0.322 ПДК
- 0.380 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4181275 ПДК достигается в точке x= 331 y= -224  
 При опасном направлении 1° и опасной скорости ветра 1.84 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 2400 м,  
 шаг расчетной сетки 240 м, количество расчетных точек 11*11



Город : 019 Маралик  
 Объект : 0001 Синигидро  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 2754 Углеводороды предельные C12-C-19



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.032 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.086 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.103 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1138535 ПДК достигается в точке  $x=91$   $y=16$   
 При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 1.48 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 2400 м,  
 шаг расчетной сетки 240 м, количество расчетных точек 11*11

## 2-րդ տարածք

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов  
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

### 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Азатан

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Умр = 24.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 2.6 м/с

Температура летняя = 27.3 град.С

Температура зимняя = -3.1 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :019 Азатан.

Объект :0001 Синогидро

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 21:46

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo    | V1      | T     | X1       | Y1       | X2       | Y2       | Alf | F     | КР      | Ди | Выброс   |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|----------|----------|----------|----------|-----|-------|---------|----|----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~   | ~~~~    | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 000101 0001 | 1   | П2  | 5.0   |       | 100.0 | 10    | 78500   | 20.0  | 200      | -50      | 150      | 150      | 0   | 3.000 | 1.25000 |    | 5.2000   |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :019 Азатан.

Объект :0001 Синогидро

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 21:46

Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.9 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     | 5.200000 | П2   | 0.752588               | 171.60    | 441.6      |  |
| Суммарный Мq = 5.20000 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: МРР-2017

Город :019 Азатан.

Объект :0001 Синогидро

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 23.10.2022 21:46

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.9 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 : 2400x2400 с шагом 240

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 17.61 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :019 Азатан.

Объект :0001 Синогидро

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 21:46

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

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

| ~~~~~ |

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

~~~~~

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

-----:

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

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

Qс : 0.041: 0.042: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:

Сс : 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

~~~~~

y= 1216 : Y-строка 2 Смах= 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:  
~~~~~

y= 976 : Y-строка 3 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 331.0; напр.ветра=183)  
-----:  
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:  
-----:  
Qc : 0.048: 0.049: 0.049: 0.047: 0.049: 0.052: 0.052: 0.051: 0.047: 0.043: 0.038:  
Cc : 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 :  
~~~~~

y= 736 : Y-строка 4 Cmax= 0.070 долей ПДК (x= 331.0; напр.ветра=180)  
-----:  
x= -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 Cmax= 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 :  
 Уоп: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 Cmax= 0.215 долей ПДК (x= 331.0; напр.ветра=179)  
 -----:  
 x= -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 :  
 Уоп: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 Cmax= 0.359 долей ПДК (x= 331.0; напр.ветра=178)  
 -----:  
 x= -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 :  
 Уоп: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 :
~~~~~

```

```

y= -224 : Y-строка  8  Cmax=  0.418 долей ПДК (x=  331.0; напр.ветра=  1)
-----:
x= -1109 :  -869:  -629:  -389:  -149:    91:   331:   571:   811:  1051:  1291:
-----:
Qс : 0.045: 0.049: 0.060: 0.085: 0.144: 0.269: 0.418: 0.292: 0.168: 0.104: 0.071:
Cс : 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 Cmax= 0.222 долей ПДК (x= 331.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1109 : -869: -629: -389: -149: 91: 331: 571: 811: 1051: 1291:
-----:
Qс : 0.041: 0.046: 0.056: 0.074: 0.115: 0.180: 0.222: 0.188: 0.142: 0.097: 0.069:
Cс : 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  Cmax=  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 :
Уоп: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 Сmax= 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 :
Уоп: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: MPP-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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 0001 | 1 | П2 | 5.2000 | 0.338032 | 10 | 100 | 1.3521298 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :019 Азатан.

Объект :0001 Синогид

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 11.11.2022 21:46

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКмр 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 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6           | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | -----C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| 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-C | 0.052 | 0.061 | 0.084 | 0.120 | 0.146 | 0.166       | 0.215 | 0.177 | 0.115 | 0.076 | 0.057 | C- 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

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город : 019 Азатан.

Объект : 0001 Синогидро Вар.расч. : 1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 21:46

Режим раб.: 01 - Основной

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 76

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 ( $U_{мр}$ ) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

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

| ~~~~~ |

~~~~~

y= -472: -472: -468: -448: -447: -442: -430: -384: -338: -337: -334: -278: -278: -278: -260:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= | 495: | 457: | 420: | 302: | 302: | 276: | 240: | 126: | 12: | 12: | 4: | -124: | -124: | -124: | -158: |
| Qc : | 0.196: | 0.202: | 0.210: | 0.232: | 0.233: | 0.235: | 0.238: | 0.228: | 0.194: | 0.194: | 0.191: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.139: |
| Cc : | 0.059: | 0.061: | 0.063: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.069: | 0.058: | 0.058: | 0.057: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.042: |
| Фоп: | 335 : | 341 : | 346 : | 5 : | 5 : | 10 : | 16 : | 37 : | 55 : | 55 : | 56 : | 70 : | 70 : | 70 : | 73 : |
| Uоп: | 2.42 : | 2.46 : | 2.47 : | 2.47 : | 2.46 : | 2.46 : | 2.46 : | 2.47 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.59 : | 2.83 : | 2.83 : | 2.83 : | 2.93 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.160: | 0.166: | 0.174: | 0.191: | 0.192: | 0.192: | 0.195: | 0.188: | 0.162: | 0.162: | 0.160: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.115: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | 0.030: | 0.033: | 0.035: | 0.041: | 0.041: | 0.042: | 0.043: | 0.041: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.023: |
| Ки : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |
| Ви : | 0.006: | 0.002: | 0.001: | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -239:  | -214:  | -185:  | -154:  | -120:  | -85:   | -48:   | -10:   | 27:    | 65:    | 101:   | 187:   | 187:   | 193:   | 227:   |
| x=   | -188:  | -217:  | -241:  | -262:  | -279:  | -291:  | -299:  | -302:  | -301:  | -295:  | -284:  | -252:  | -252:  | -250:  | -234:  |
| Qc : | 0.131: | 0.123: | 0.117: | 0.113: | 0.109: | 0.105: | 0.103: | 0.103: | 0.107: | 0.117: | 0.129: | 0.152: | 0.152: | 0.153: | 0.153: |
| Cc : | 0.039: | 0.037: | 0.035: | 0.034: | 0.033: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.035: | 0.039: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: |
| Фоп: | 76 :   | 79 :   | 83 :   | 86 :   | 89 :   | 92 :   | 95 :   | 98 :   | 100 :  | 102 :  | 105 :  | 116 :  | 116 :  | 117 :  | 121 :  |
| Uоп: | 2.96 : | 3.01 : | 3.09 : | 3.14 : | 3.17 : | 2.96 : | 3.08 : | 2.81 : | 2.44 : | 2.40 : | 2.47 : | 2.92 : | 2.92 : | 2.95 : | 2.98 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.108: | 0.102: | 0.098: | 0.094: | 0.090: | 0.086: | 0.084: | 0.080: | 0.074: | 0.067: | 0.066: | 0.078: | 0.078: | 0.079: | 0.079: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | 0.022: | 0.021: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.028: | 0.041: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.056: |
| Ки : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.003: | 0.013: | 0.021: | 0.021: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 259: | 288: | 314: | 336: | 354: | 368: | 378: | 382: | 383: | 378: | 352: | 351: | 344: | 301: | 301: |
| x= | -214: | -190: | -162: | -132: | -99: | -64: | -28: | 10: | 47: | 85: | 224: | 224: | 256: | 399: | 399: |
| Qc : | 0.147: | 0.137: | 0.126: | 0.115: | 0.108: | 0.108: | 0.111: | 0.116: | 0.121: | 0.128: | 0.156: | 0.157: | 0.163: | 0.189: | 0.189: |
| Cc : | 0.044: | 0.041: | 0.038: | 0.034: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.035: | 0.036: | 0.038: | 0.047: | 0.047: | 0.049: | 0.057: | 0.057: |
| Фоп: | 126 : | 130 : | 134 : | 137 : | 138 : | 140 : | 143 : | 146 : | 150 : | 153 : | 166 : | 166 : | 170 : | 189 : | 189 : |
| Uоп: | 2.87 : | 2.70 : | 2.47 : | 2.40 : | 2.64 : | 3.00 : | 2.96 : | 3.05 : | 3.00 : | 2.95 : | 2.72 : | 2.71 : | 2.69 : | 2.59 : | 2.59 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |

Ви : 0.078: 0.076: 0.074: 0.075: 0.082: 0.085: 0.088: 0.092: 0.097: 0.102: 0.122: 0.122: 0.127: 0.144: 0.144:
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
 Ви : 0.054: 0.047: 0.038: 0.024: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.026: 0.035: 0.035: 0.036: 0.045: 0.045:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
 Ви : 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.007: 0.001: : : : : : : : : : : :
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : :

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 288: | 271: | 250: | 225: | 206: | 205: | 195: | 180: | 161: | 138: | 112: | 82: | 50: | 15: | -21: |
| x= | 433: | 467: | 498: | 526: | 545: | 547: | 584: | 618: | 651: | 681: | 708: | 731: | 750: | 765: | 776: |

Qc : 0.192: 0.196: 0.200: 0.205: 0.207: 0.207: 0.197: 0.189: 0.182: 0.176: 0.171: 0.167: 0.164: 0.163: 0.163:
 Cc : 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.062: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: 0.051: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049:
 Фоп: 194 : 199 : 205 : 210 : 214 : 214 : 220 : 225 : 230 : 235 : 240 : 245 : 249 : 254 : 260 :
 Уоп: 2.58 : 2.56 : 2.51 : 2.50 : 2.46 : 2.46 : 2.50 : 2.53 : 2.55 : 2.56 : 2.55 : 2.54 : 2.54 : 2.49 : 2.38 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.146: 0.149: 0.152: 0.156: 0.159: 0.159: 0.151: 0.147: 0.142: 0.138: 0.135: 0.132: 0.132: 0.130: 0.125:
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
 Ви : 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.048: 0.046: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035: 0.031: 0.030: 0.033:
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
 Ви : : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006:
 Ки : : : : : : : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -58: | -96: | -133: | -218: | -218: | -242: | -278: | -312: | -345: | -374: | -400: | -423: | -442: | -456: | -466: |
| x= | 782: | 784: | 780: | 767: | 767: | 763: | 752: | 736: | 716: | 693: | 666: | 636: | 603: | 568: | 532: |

Qc : 0.165: 0.169: 0.174: 0.185: 0.185: 0.187: 0.190: 0.192: 0.194: 0.194: 0.194: 0.193: 0.192: 0.192: 0.193:
 Cc : 0.050: 0.051: 0.052: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
 Фоп: 265 : 270 : 274 : 285 : 285 : 288 : 292 : 297 : 301 : 306 : 310 : 315 : 320 : 325 : 330 :
 Уоп: 2.36 : 2.36 : 2.39 : 2.46 : 2.46 : 2.64 : 2.72 : 2.75 : 2.78 : 2.73 : 2.71 : 2.63 : 2.50 : 2.44 : 2.42 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.123: 0.123: 0.128: 0.129: 0.129: 0.130: 0.133: 0.133: 0.136: 0.137: 0.140: 0.143: 0.145: 0.149: 0.154:
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
 Ви : 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.033: 0.031: 0.026: 0.026: 0.027: 0.029:
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 :
 Ви : 0.009: 0.014: 0.017: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.025: 0.023: 0.024: 0.023: 0.024: 0.021: 0.015: 0.010:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

y=   -472:
-----:
x=    495:
-----:
Qс : 0.196:
Сс : 0.059:
Фоп: 335 :
Uоп: 2.42 :
      :
Ви : 0.160:
Ки : 0006 :
Ви : 0.030:
Ки : 0005 :
Ви : 0.006:
Ки : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017
 Координаты точки : X= 240.0 м, Y= -430.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.23769 доли ПДК |
                                         | 0.07131 мг/м3   |
                                         ~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 16 град.
 и скорости ветра 2.46 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 0001 | 1 | П2 | 5.2000 | 0.637694 | 18.9 | 81.9 | 0.778550386 |
| В сумме = | | | | | 0.637694 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | | 0.000000 | 0.0 | | |

~~~~~

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :019 Азатан.

Объект :0001 Синогидро

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 11.11.2022 21:46

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 471.0 м, Y= -172.0 м

|                                     |     |                           |  |
|-------------------------------------|-----|---------------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.35299 доли ПДК          |  |
|                                     |     | 0.10590 мг/м <sup>3</sup> |  |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 291 град.
и скорости ветра 2.11 м/с

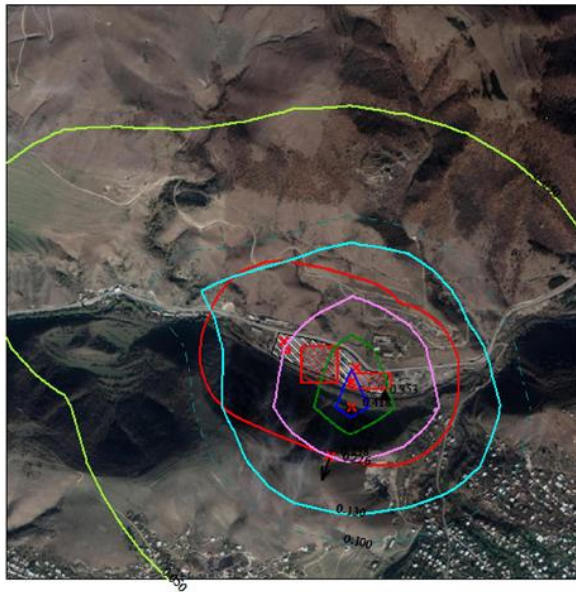
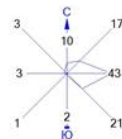
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 1,

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|----------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (М <sub>q</sub>) | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000101 0001 | 1 | П2 | 5.200000 | 0.349898 | 100 | 100.0 | 1.2631388 |
| | | | | В сумме = | 0.349898 | 99.1 | | |

~~~~~

Город : 019 Азатан  
 Объект : 0001 Синогидро  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 ■ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 \* Расчётные точки, группа N 90  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.130 ПДК  
 — 0.226 ПДК  
 — 0.322 ПДК  
 — 0.380 ПДК

0 176 528м.  
 Масштаб 1:17600

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4181275 ПДК достигается в точке x= 331 y= -224  
 При опасном направлении 1° и опасной скорости ветра 1.84 м/с  
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 2400 м,  
 шаг расчётной сетки 240 м, количество расчётных точек 11\*11

аф