

«ԿԱՊԱՎՈՐ» ՍՊԸ
ապֆալտի արտադրություն Գեղարքունիքի մարզի
Խաչաղբյուր գյուղում
Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Տնօրեն



Ա. Աբաղյան



ԵՐԵՎԱՆ 2022

Կատարողների ցուցակը

Մասնագետ
Համակարգչային հաշվարկը

Ա. Դադայան
Ա.Խաչատրյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Կապավոր» ՍՊԸ Գեղարքունիքի մարզի Խաչաղբյուր գյուղում գործող ասֆալտի արտադրության 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 1239205.496դրամ:

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

$$U = \sum_{q=1}^n C_q \Phi_3 \sum_{i=1}^m V_i \cdot P$$

որտեղ՝

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

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

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

Φ₃ -ն փոխադրման ցուցանիշն է, Φ₃ = 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

Նյութերի անվանումը	P_i տ	ζ_q	Φ_s դրամ	ψ_i	Ա դրամ
Փոշի անօրգանական	26.582	4	1000	10	1063280
Ազոտի օքսիդներ	2.0329	4	1000	12.5	101645
Ածխածնի օքսիդ	10.5521	4	1000	1	42208.4
Ածխաջրածիններ	2.4614	4	1000	3.16	31112.096
Կախված մասնիկներ	0.024	4	1000	10	960
ընդամենը					1239205.496

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	8-10
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	11
Արտանետվող նյութերի անվանացանկը	12
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	12
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	13
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	15
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	16
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	17
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	18
Գրականություն	19
Ֆոնի, կլիմայական տվյալներ	20-21
ռելիեֆի գործակիցը	22
Մեքենայական հաշվարկներ	23-98

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Կապավոր» ՍՊԸ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է շինարարական աշխատանքներ կատարելու համար ասֆալտի շաղախի պատարաստման համար: Ընկերությունը գրանցված է Արցախի Հանրապետությունում: Ներկայումս արտադրական գործունեությունն իրականացնում է ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Վարդենիսի տարածաշրջանի Խաչաղբյուր գյուղում: Անմիջական հարևանությամբ այլ արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ:

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

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է՝ 443.110.20129, տրված 27.04.2002թ

Ընկերության իրավաբանական հասցեն է՝

ք. Ստեփանակերտ Աջափնյա փ.շ.2

ք.Երևան, Շիրակի 47/12

Գործունեության վայրի հասցեն է՝

ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Խաչաղբյուր գյուղ

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծ կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ մ³ չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար մ³ չափանիշը:

Ընկերությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	ՕՊՕ մլրդ.մ ³ /տարի
Փոշի անօրգանական	26.582	265.82
Ազոտի օքսիդներ	2.0329	50.8225
Ածխածնի օքսիդ	10.5521	3.517
Ածխաջրածիններ	2.4614	2.4614
Կախված մասնիկներ	0.024	0.16
ընդամենը		322.7809

ՍԹԱ նորմատիվների նախագծի կազմումը հիմնավորված է,

13:55

3G



3D



Место парковки

U-11

15°

Поиск на карте

HG

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

Ձեռնարկության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է շինարարական աշխատանքներ կատարելու համար ասֆալտբետոնի, բետոնի շաղախի պատարաստման և ջարդման տեսակավորման կայանքը շահագործելու համար: Աշխատում է 130 օր, 8-ժամյա ռեժիմով

- Ասֆալտբետոնի արտադրության «ԴՍ117-24» 2 հոսքագիծ

- Բիտումի տաքացում և ջրազրկում

- Իներտ նյութերի կուտակման բաց պահեստ և 2 ջարդիչ

1. Ասֆալտբետոնի արտադրության «ԴՍ117-24» հոսքագծերը նախատեսված են 25-ական տ/ժամ, 52000 տ/տարի արտադրանքի համար: Հոսքագծերի չորացնող թմբուկներն աշխատում են բնական գազով՝ 1040000 մ³/տարի քանակով, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Ասֆալտի շաղախի ստացման համար օգտագործվում է ավազ, խիճ, բիտում՝ /1 տ արտադրելու համար 950 կգ ավազ և խիճ, 50 կգ բիտում/: Ասֆալտբետոնի շաղախի պարաստման գործընթացում արտանետվում են անօրգանական փոշի, ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ՝ 12 մ բարձրությամբ և 0.55 մ տրամագծով N 1 միավորված աղբյուրից/նույն պարամետրերն ունենալու շնորհիվ 2 հոսքագծերը միավորվել են որպես 1 աղբյուր: Ածխածնի և ազոտի օքսիդների արտանետման հաշվարկը կատարվել է համապատասխանաբար 12.9 կգ/1000 մ³ և 2.15 կգ/1000 մ³ գործակիցներով:

2. Բիտումի տաքացումը և ջրազրկումը կատարվում է 4 կաթսայում՝ 2-ական յուրաքանչյուր հոսքագծի համար, միավորվել են որպես 1 աղբյուր: Գազի ծախսը 260000 մ³/տարի է: Այս գործընթացից արտանետվում են գազի այրման պրոդուկտները՝ ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, որոնց արտանետման հաշվարկը կատարվել է 12.9 կգ/1000 մ³ և 2.15 կգ/1000 մ³ գործակիցներով, ինչպես նաև ածխաջրածիններ՝ 5 մ բարձրությամբ և 0.07 մ տրամագծով N 2 խմբավորված աղբյուրից

3. Իներտ նյութերի բաց պահեստից արտանետվում է անօրգանական փոշի՝ 80 մ տրամագծով հարթակային անկազմակերպ N3 աղբյուրից, որտեղ գործում են նաև 2 ՍՄԴ ջարդիչներ : 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:

4. Աշխատանքային հրապարակում գործում են 2 բեռնատար և շերտփափոր տրակտոր, կոտորակվող հումքը տեղափոխելու համար, դիզվառելիքի ծախսը 8.32 տ/տարի, հարթակային անկազմակերպ N4 աղբյուրից, արտանետվում են մեխանիզմների ծախսած դիզվառելիքի այրման պրոդուկտները՝ կոշտ մասնիկներ, ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ:

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

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

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

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ, ՏՊ/ՏՅ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Անօրգանական փոշի՝ SiO ₂ -20-70%	0.3	3	26.582
Ածխածնի օքսիդ	5	4	10.5521
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.2	3	2.0329
Ածխաջրածիններ	1	4	2.4614
Կախված մասնիկներ	0.5	4	0.024

Գումարային հատկությամբ խմբեր չկան

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 2.

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/զարկ	Արտանետման պարբերակա- նությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Ջարկային արտանետում- ների 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 ՓՕՍՏ 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 անջափելի գործակիցն ընդունվում է՝ գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության աերոզոլների համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1, խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3, որսման դեպքում՝ 2

ՄԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՆՏ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրու թյուն, 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 հոսքագիծ	Չորացնող թմբուկ Խառնարան Ժապավեն. փոխ	2 2 2	1040		Խողովակ		2	1
Բիտումի ջրագրկում	գազայրիչ բիտումի կաթսա	2 4	1040		Խողովակ		2	2
Բաց պահեստ	Խճի և ավազի կոտորակում և կուտակում	1	1040		Անկազմակերպ		1	3
Աշխատանքային հրապարակ	հումքի տեղափոխում	1	1000		Անկազմակերպ		1	4

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		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		12		0.55		2*20=40		10.05		90	
2		5		0.07		2*20=40		8.07		80	
3		9		80		2*12=24		8482.3		20	
4		4		100		5		3.14		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը 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				Ապահովվածությամբ 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		90	80			Ցիկլոն ՑՆ15		փոշի անօրգ.	100	98	
2		110	110						100	98	
3		40	100	140	130						
4		100	50								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
			ՆՎ			Հ (ԱԹԱ)			
ՆՎ	Հ		գ/վ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վ	մգ/մ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Փոշի անօրգանական SiO₂-20-70%	0.80	84.2	2.995	0.80	84.2	2.995	2022
		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվ./	0.4479	47.14	1.677	0.4479	47.14	1.677	
		Ածխածնի օքսիդ	2.6875	283	10.062	2.6875	283	10.062	
		Ածխաջրածիններ	0.140	14.7	0.524	0.140	14.7	0.524	
2		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվ./	0.0149	96.8	0.0559	0.0149	96.8	0.0559	2022
		Ածխածնի օքսիդ	0.09	584.8	0.3354	0.09	584.8	0.3354	
		Ածխաջրածիններ	0.50	3249	1.87	0.50	3249	1.87	
3		Փոշի անօրգանական SiO₂-20-70%	6.1+0.2	0.052	23.587	6.3	0.052	23.587	2022
4		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվ./	0.0834	0.002	0.30	0.0834	0.002	0.30	2022
		Ածխածնի օքսիդ	0.04299	0.00175	0.1547	0.04299	0.00175	0.1547	
		Ածխաջրածիններ	0.0187	0.0005	0.0674	0.0187	0.0005	0.0674	
		կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.0067	0.00017	0.024	0.0067	0.00017	0.024	

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 8364×4920 մ քառակուսում, 492մ քայլով:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվազ 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	20.9
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	14
Հյուսիս-արևելք	6
Արևելք	3
Հարավ-արևելք	2
Հարավ	36
Հարավ-արևմուտք	30
Արևմուտք	4
Հյուսիս-արևմուտք	5
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	3.5մ/վ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	25մ/վ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³		ՍՊԳ 300մ	բնակելի գոտի
	առանց ֆոնի	ֆոնով		
Փոշի անօրգան. SiO ₂ -20-70%	0.1637747 ՍԹԿ 0.0491324մգ/մ ³		0.1637747 ՍԹԿ 0.0491324մգ/մ ³	հեռու է 1.կմ
Ածխածնի օքսիդ	0.0113095ՍԹԿ 0.0565475 մգ/մ ³	0.0913095 ՍԹԿ 0.4565175 մգ/մ ³	0.0913095 ՍԹԿ 0.4565175 մգ/մ ³	
Ազոտի օքսիդներ	0.0470405 ՍԹԿ 0.0094085 մգ/մ ³	0.0870405 ՍԹԿ 0.0174081 մգ/մ ³	0.0870405 ՍԹԿ 0.0174081 մգ/մ ³	
Ածխաջրածիններ	0.4636288 ՍԹԿ 0. 4636288 մգ/մ ³	-	0.4636288 ՍԹԿ 0.4636288մգ/մ ³	
Կախված մասնիկներ	C _m <0.05	0.4000007 ՍԹԿ 0.2000007 մգ/մ ³	0.4000007 ՍԹԿ 0.2000007 մգ/մ ³	

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

ԱՐՅՈՒՍԱԿ 5.

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

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 ՄԹՆՈԼՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 ” ԿԱՊԱՎՈՐ “ ՍՊԸ Գեղարքունիքի մարզի Խաչաղբյուր գյուղ
 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%	7.10	26.582			
Ածխածնի օքսիդ	2.82049	10.5521			
Ազոտի օքսիդներ / երկօքսիդի հաշվարկով/	0.5462	2.0329			
Ածխաջրածիններ	0.6587	2.4614			
Կախված մասնիկներ	0.0067	0.024			

*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
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>>



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

« 22 » 09 2022թ.

N° 08/ԼԱ/ - 775

«Քալյան» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա. Քալյանին

Հարգելի պարոն Քալյան

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

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

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

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

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

Հարգանքով՝

Տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար


Լևոն Ազիզյան

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

0035 Երևան, Չարեհեռ 46 Հեռ.՝ 0374 10 55 55 03 Էլ. փոստ՝ kag@armstat.am

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

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

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

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Շատ ՕՀԸ -84 –ի 4.2 կետի ռելյեֆի 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՝ 9 մ

H₀ - տեղանքի բարձրությունը՝ 1300մ

X₀ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2200մ

a₀ - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 9 : 1500 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 1500 = 1.33$$

աղյուսակում n_2 –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

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

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

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

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Хачахбюр

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Умр = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 20.9 град.С

Температура зимняя = -5.7 град.С

Коэффициент рельефа = 1.25

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс	RoГВС															
<Об~П>~<Ис>	~	~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~г/
с~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101	0001	1	P2	12.0		0.55	40.00	9.50	90.0	3593	2402	137	134	1	1.0	1.250 1
0.4479000	1.290															

```

000101 0002 1 Т 5.0 0.070 40.00 0.1539 80.0 3392 2306 1.0 1.250 1
0.0149000 1.290
000101 0004 1 П2 4.0 99.0 5.00 38488.5 20.0 3642 2290 145 48 4 1.0 1.250 1
0.0834000 1.290

```

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М								
~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000101 0001	1	0.447900	П2	0.143129	5.25	206.1	
2	000101 0002	1	0.014900	Т	0.212566	0.79	29.8	
3	000101 0004	1	0.083400	П2	0.005279	353.93	564.2	
~~~~~								
Суммарный Мq =			0.546200 г/с					
Сумма См по всем источникам =			0.360974 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						7.73 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.00800000	0.00800000	0.00800000	0.00800000	0.00800000
	0.04000000	0.04000000	0.04000000	0.04000000	0.04000000

Расчет по прямоугольнику 001 : 8364x4920 с шагом 492

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 7.73 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хахабюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4094, Y= 2471

размеры: длина(по X)= 8364, ширина(по Y)= 4920, шаг сетки= 492

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

Расшифровка обозначений

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	

```

~~~~~
y= 4931 : Y-строка 1 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра=175)

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.046:
0.045:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040:
Сф` : 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036:
0.037:
Сди: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:
0.008:
~~~~~
~
-----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.044: 0.044:
Сс : 0.009: 0.009:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.037: 0.038:
Сди: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= 4439 : Y-строка 2 Стах= 0.053 долей ПДК (x= 3848.0; напр.ветра=187)

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046:
0.045:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
0.009:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040:

```

```

Сф` : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036:
0.036:
Сди: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
0.009:
Фоп: 119 : 123 : 127 : 133 : 140 : 149 : 161 : 174 : 187 : 200 : 211 : 220 : 228 : 233 : 238 : 241
:
Уоп: 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.33 : 1.34 : 1.42 :12.36 :11.53 :11.53 :12.62 : 1.42 : 1.34 : 1.33 : 1.32 : 1.32 : 1.32
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
:
~~~~~
~
----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.045: 0.044:
Cc : 0.009: 0.009:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.037: 0.037:
Сди: 0.008: 0.006:
Фоп: 244 : 246 :
Уоп: 1.32 : 1.34 :
: : :
Ви : 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.000: :
Ки : 0002 : :
~~~~~
y= 3947 : Y-строка 3 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 3848.0; напр.ветра=190)

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:

```

```

Qc : 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.051: 0.054: 0.057: 0.059: 0.059: 0.057: 0.054: 0.051: 0.049: 0.048: 0.047:
0.046:
Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
0.009:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040:
Cф` : 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.027: 0.028: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036:
0.036:
Cди: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.032: 0.032: 0.029: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:
0.009:
Фоп: 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 142 : 155 : 172 : 190 : 206 : 219 : 228 : 235 : 240 : 244 : 247
:
Уоп: 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.33 : 1.44 : 11.05 : 9.25 : 9.28 : 9.35 : 9.57 : 11.41 : 14.50 : 1.33 : 1.32 : 1.32 : 1.32
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.022: 0.027: 0.031: 0.031: 0.027: 0.022: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011:
0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
:
~~~~~
~
-----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.045: 0.044:
Cc : 0.009: 0.009:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.037: 0.037:
Cди: 0.008: 0.007:
Фоп: 250 : 252 :
Уоп: 1.32 : 1.32 :
: : :
Ви : 0.008: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.000:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 3455 : Y-строка 4 Стах= 0.070 долей ПДК (x= 3848.0; напр.ветра=194)

```

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qс : 0.046: 0.047: 0.049: 0.051: 0.054: 0.059: 0.064: 0.069: 0.070: 0.065: 0.059: 0.054: 0.050: 0.049: 0.047:
0.046:
Сс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
0.009:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040:
Сф`: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.028: 0.024: 0.020: 0.020: 0.023: 0.028: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035:
0.036:
Сди: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.031: 0.041: 0.049: 0.049: 0.042: 0.031: 0.023: 0.017: 0.014: 0.012:
0.010:
Фоп: 106 : 108 : 112 : 116 : 122 : 131 : 146 : 168 : 194 : 216 : 230 : 239 : 245 : 249 : 252 : 254
:
Uоп: 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.39 :11.36 : 9.44 : 8.28 : 7.62 : 7.78 : 8.45 : 9.78 :11.84 : 1.38 : 1.32 : 1.32 : 1.32
:
: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.022: 0.030: 0.040: 0.048: 0.048: 0.039: 0.029: 0.021: 0.016: 0.014: 0.011:
0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
:
~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.045: 0.044:
Сс : 0.009: 0.009:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф`: 0.037: 0.037:
Сди: 0.008: 0.007:
Фоп: 256 : 257 :
Uоп: 1.32 : 1.32 :
: : :
Ви : 0.008: 0.007:

```

x=	7784:	8276:
-----	-----	-----
Qc :	0.045:	0.044:
Cc :	0.009:	0.009:
Cφ :	0.040:	0.040:

[illegible]

```

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.045: 0.045:
Сс : 0.009: 0.009:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.036: 0.037:
Сди: 0.009: 0.008:
Фоп: 269 : 269 :
Uоп: 1.32 : 1.32 :
 : :
Ви : 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.000:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
y= 1979 : Y-строка 7 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра= 29)
-----

```

```

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qс : 0.046: 0.048: 0.049: 0.052: 0.057: 0.067: 0.082: 0.085: 0.085: 0.076: 0.064: 0.056: 0.051: 0.049: 0.048:
0.046:
Сс : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:
0.009:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040:
Сф` : 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.028: 0.022: 0.012: 0.010: 0.010: 0.016: 0.024: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035:
0.036:
Сди: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.029: 0.044: 0.070: 0.075: 0.075: 0.060: 0.040: 0.027: 0.019: 0.015: 0.013:
0.010:
Фоп: 84 : 83 : 81 : 79 : 76 : 71 : 60 : 29 : 329 : 299 : 289 : 284 : 281 : 279 : 277 : 276
:
Uоп: 1.32 : 1.32 : 1.34 :14.31 :10.01 : 8.64 : 7.06 : 6.19 : 6.17 : 7.07 : 8.45 :10.27 :13.60 : 1.35 : 1.32 : 1.32
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.026: 0.040: 0.060: 0.075: 0.075: 0.059: 0.039: 0.026: 0.018: 0.014: 0.012:
0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:

```



```

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010:      :      : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
:
~~~~~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.045: 0.044:
Сс : 0.009: 0.009:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.036: 0.037:
Сди: 0.009: 0.007:
Фоп: 276 : 275 :
Uоп: 1.32 : 1.32 :
 : :
Ви : 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.000:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 1487 : Y-строка 8 Стах= 0.073 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра= 14)
-----
:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qс : 0.046: 0.047: 0.049: 0.051: 0.055: 0.061: 0.069: 0.073: 0.073: 0.067: 0.060: 0.054: 0.051: 0.049: 0.047:
0.046:
Сс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
0.009:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040:
Сф` : 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.030: 0.026: 0.021: 0.018: 0.018: 0.022: 0.027: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035:
0.036:
Сди: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.025: 0.035: 0.048: 0.055: 0.055: 0.045: 0.033: 0.024: 0.018: 0.015: 0.012:
0.010:
Фоп: 76 : 74 : 71 : 67 : 62 : 53 : 38 : 14 : 344 : 321 : 306 : 298 : 292 : 288 : 286 : 284
:
Uоп: 1.32 : 1.32 : 1.33 :16.89 :11.65 : 9.57 : 7.99 : 7.26 : 7.27 : 7.98 : 9.24 :11.12 : 1.42 : 1.32 : 1.32 : 1.32
:

```

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.023: 0.032: 0.044: 0.054: 0.054: 0.044: 0.031: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011:
0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.001:      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
:
~~~~~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.045: 0.044:
Сс : 0.009: 0.009:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф`: 0.037: 0.037:
Сди: 0.009: 0.007:
Фоп: 282 : 281 :
Uоп: 1.32 : 1.32 :
: : :
Ви : 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.000:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 995 : Y-строка 9 Стах= 0.062 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра= 9)
-----
:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qс : 0.046: 0.047: 0.048: 0.050: 0.052: 0.056: 0.059: 0.062: 0.061: 0.059: 0.055: 0.052: 0.050: 0.048: 0.047:
0.046:
Сс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
0.009:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040:
Сф`: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.035:
0.036:

```

```

Сди: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.026: 0.032: 0.036: 0.036: 0.031: 0.025: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011:
0.010:
Фоп:   69 :   66 :   62 :   57 :   50 :   41 :   27 :    9 :  349 :  332 :  318 :  309 :  302 :  297 :  294 :  291
:
Уоп: 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.35 :14.07 :10.81 : 9.57 : 8.78 : 8.76 : 9.31 :10.76 :12.88 : 1.35 : 1.32 : 1.32 : 1.32
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.024: 0.030: 0.035: 0.035: 0.030: 0.024: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
:
~~~~~
~

х= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.045: 0.044:
Cc : 0.009: 0.009:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.037: 0.037:
Сди: 0.008: 0.007:
Фоп: 288 : 287 :
Уоп: 1.32 : 1.32 :
: : :
Ви : 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.000:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

у= 503 : Y-строка 10 Стах= 0.055 долей ПДК (х= 3356.0; напр.ветра= 7)
-----
:
х= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.045: 0.046: 0.047: 0.049: 0.050: 0.052: 0.054: 0.055: 0.055: 0.053: 0.051: 0.050: 0.049: 0.047: 0.046:
0.045:

```

```

Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
0.009:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040:
Сф` : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036:
0.036:
Сди: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
0.009:
Фоп: 63 : 59 : 55 : 49 : 42 : 32 : 21 : 7 : 352 : 338 : 327 : 317 : 310 : 305 : 300 : 297
:
Уоп: 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.37 :14.12 :11.53 :10.82 :10.78 :11.41 :13.06 : 1.36 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010:
0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
:
~~~~~
~

х= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.045: 0.044:
Сс : 0.009: 0.009:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.037: 0.037:
Сди: 0.008: 0.007:
Фоп: 294 : 292 :
Уоп: 1.32 : 1.34 :
: : :
Ви : 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.000: 0.000:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~
у= 11 : Y-строка 11 Стах= 0.051 долей ПДК (х= 3356.0; напр.ветра= 5)
-----
:

```

```

x=  -88 :   404:   896:  1388:  1880:  2372:  2864:  3356:  3848:  4340:  4832:  5324:  5816:  6308:  6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046:
0.045:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 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:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040:
Сф` : 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036:
0.037:
Сди: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
0.008:
Фоп:  57 :   53 :   48 :   43 :   35 :   27 :   17 :    5 :  354 :  342 :  332 :  324 :  317 :  311 :  307 :  303
:
Уоп: 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.33 : 1.35 : 1.38 : 1.41 : 1.41 : 1.38 : 1.33 : 1.33 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
:
~~~~~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.044: 0.044:
Сс : 0.009: 0.009:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.037: 0.038:
Сди: 0.007: 0.006:
Фоп: 300 : 297 :
Уоп: 1.32 : 1.34 :
: : :
Ви : 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.000: :

```

Ки : 0002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3848.0 м, Y= 2471.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0870405 доли ПДКмр |  
 | 0.0174081 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 252 град.  
 и скорости ветра 5.71 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`				0.008640	9.9	(Вклад источников 90.1%)	
1	000101 0001	1	П2	0.4479	0.064499	82.3	82.3	0.144002169
2	000101 0002	1	Т	0.0149	0.013902	17.7	100.0	0.933041275
Остальные источники не влияют на данную точку.								

~~~~~

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_\_  
 Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= 4094 м; Y= 2471 |  
 | Длина и ширина : L= 8364 м; В= 4920 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 492 м |  
 ~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-1	0.045	0.046	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.050	0.050	0.050	0.049	0.048	0.047	0.046	0.046	0.045	0.044	0.044	-
2-2	0.045	0.046	0.047	0.048	0.050	0.051	0.052	0.053	0.053	0.052	0.051	0.049	0.048	0.047	0.046	0.045	0.045	0.044	-
3-3	0.046	0.047	0.048	0.049	0.051	0.054	0.057	0.059	0.059	0.057	0.054	0.051	0.049	0.048	0.047	0.046	0.045	0.044	-
4-4	0.046	0.047	0.049	0.051	0.054	0.059	0.064	0.069	0.070	0.065	0.059	0.054	0.050	0.049	0.047	0.046	0.045	0.044	-
5-5	0.046	0.048	0.049	0.052	0.056	0.064	0.074	0.083	0.083	0.075	0.064	0.056	0.051	0.049	0.048	0.046	0.045	0.044	-
6-6	0.046	0.048	0.049	0.052	0.058	0.067	0.080	0.081	0.087	0.081	0.066	0.057	0.052	0.049	0.048	0.046	0.045	0.045	C-
7-7	0.046	0.048	0.049	0.052	0.057	0.067	0.082	0.085	0.085	0.076	0.064	0.056	0.051	0.049	0.048	0.046	0.045	0.044	-
8-8	0.046	0.047	0.049	0.051	0.055	0.061	0.069	0.073	0.073	0.067	0.060	0.054	0.051	0.049	0.047	0.046	0.045	0.044	-
9-9	0.046	0.047	0.048	0.050	0.052	0.056	0.059	0.062	0.061	0.059	0.055	0.052	0.050	0.048	0.047	0.046	0.045	0.044	-
10-10	0.045	0.046	0.047	0.049	0.050	0.052	0.054	0.055	0.055	0.053	0.051	0.050	0.049	0.047	0.046	0.045	0.045	0.044	-
11-11	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.050	0.051	0.051	0.050	0.049	0.048	0.047	0.047	0.046	0.045	0.044	0.044	-
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0870405$  долей ПДК_{мр}

= 0.0174081 мг/м³

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 3848.0$  м

( X-столбец 9, Y-строка 6)                      Yм = 2471.0 м  
 При опасном направлении ветра :            252 град.  
 и "опасной" скорости ветра            : 5.71 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1            Расч.год: 2022 (СП)            Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс	RoГВС															
<Об~П>~<Ис>	~	~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~Г/
с~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101 0001	1	П2	12.0		0.55	40.00	9.50	90.0	3593	2402	137	134	1	1.0	1.250	1
2.687500	1.290															
000101 0002	1	Т	5.0		0.070	40.00	0.1539	80.0	3392	2306				1.0	1.250	1
0.0900000	1.290															
000101 0004	1	П2	4.0		99.0	5.00	38488.5	20.0	3642	2290	145	48	4	1.0	1.250	1
0.0429900	1.290															

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1            Расч.год: 2022 (СП)            Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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



Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101 0001	1	2.687500	П2	0.034352	5.25	206.1
2	000101 0002	1	0.090000	Т	0.051358	0.79	29.8
3	000101 0004	1	0.042990	П2	0.000171	353.93	564.2
Суммарный Mq = 2.82049 г/с							
Сумма См по всем источникам =					0.085881 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					3.28 м/с		

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 8364x4920 с шагом 492

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.28 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 4094, Y= 2471  
 размеры: длина (по X)= 8364, ширина (по Y)= 4920, шаг сетки= 492  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

#### Расшифровка_обозначений

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

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

y= 4931 : Y-строка 1 Стах= 0.082 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра=175)

```

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081:
0.081:
Сс : 0.406: 0.407: 0.408: 0.409: 0.410: 0.411: 0.412: 0.412: 0.412: 0.412: 0.411: 0.410: 0.409: 0.408: 0.407:
0.406:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080:
Сф`: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
0.079:
Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:

```

```

Фоп: 125 : 129 : 133 : 139 : 146 : 154 : 164 : 175 : 186 : 197 : 206 : 215 : 221 : 227 : 232 : 236
:
Уоп: 1.34 : 1.34 : 1.31 : 1.33 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.35 : 1.35 : 1.41 : 1.31 : 1.31 : 1.33 : 1.31 : 1.34 : 1.34
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~
-----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.081: 0.081:
Сс : 0.405: 0.404:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.079: 0.079:
Сди: 0.002: 0.001:
Фоп: 239 : 242 :
Уоп: 1.34 : 1.34 :
: : :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 4439 : Y-строка 2 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 3848.0; напр.ветра=187)

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qс : 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081:
0.081:
Сс : 0.406: 0.407: 0.409: 0.410: 0.411: 0.413: 0.415: 0.416: 0.416: 0.415: 0.413: 0.411: 0.410: 0.409: 0.407:
0.406:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079:
0.079:
Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:

```

```

Фоп: 119 : 123 : 127 : 133 : 140 : 149 : 161 : 174 : 187 : 200 : 211 : 220 : 228 : 233 : 238 : 241
:
Уоп: 1.34 : 1.31 : 1.33 : 1.31 : 1.41 : 1.41 :12.40 :11.53 :11.53 :12.62 : 1.41 : 1.41 : 1.31 : 1.33 : 1.31 : 1.34
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~
-----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.081: 0.081:
Cc : 0.405: 0.405:
Cf : 0.080: 0.080:
Cf` : 0.079: 0.079:
Cди: 0.002: 0.002:
Фоп: 244 : 246 :
Уоп: 1.34 : 1.34 :
: : :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 3947 : Y-строка 3 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 3848.0; напр.ветра=190)

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082:
0.081:
Cc : 0.407: 0.408: 0.410: 0.411: 0.413: 0.417: 0.420: 0.423: 0.423: 0.421: 0.417: 0.413: 0.411: 0.409: 0.408:
0.407:
Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080:
Cf` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079:
0.079:
Cди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:

```

```

Фоп: 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 142 : 155 : 172 : 190 : 206 : 219 : 228 : 235 : 240 : 244 : 247
:
Уоп: 1.35 : 1.32 : 1.31 : 1.31 : 1.44 : 11.06 : 9.19 : 9.28 : 9.35 : 9.57 : 11.41 : 14.51 : 1.31 : 1.31 : 1.32 : 1.35
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~
-----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.081: 0.081:
Сс : 0.406: 0.405:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.079: 0.079:
Сди: 0.002: 0.002:
Фоп: 250 : 252 :
Уоп: 1.34 : 1.34 :
: : :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 3455 : Y-строка 4 Стах= 0.087 долей ПДК (x= 3848.0; напр.ветра=194)

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qс : 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.086: 0.087: 0.087: 0.086: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082:
0.081:
Сс : 0.407: 0.409: 0.410: 0.413: 0.416: 0.422: 0.429: 0.435: 0.436: 0.430: 0.422: 0.416: 0.412: 0.410: 0.409:
0.407:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:
0.079:
Сди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:

```

```

Фоп: 106 : 108 : 112 : 116 : 122 : 131 : 146 : 168 : 194 : 216 : 230 : 239 : 245 : 249 : 252 : 254
:
Уоп: 1.31 : 1.33 : 1.32 : 1.39 : 11.36 : 9.44 : 8.22 : 7.62 : 7.78 : 8.45 : 9.89 : 11.85 : 1.38 : 1.32 : 1.33 : 1.31
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.000: : : : :
:
Ки : : : : : : : : : : 0002 : 0002 : : : : :
:
~~~~~
~
-----
х= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.081: 0.081:
Cc : 0.406: 0.405:
Cф : 0.080: 0.080:
Cф` : 0.079: 0.079:
Cди: 0.002: 0.002:
Фоп: 256 : 257 :
Уоп: 1.34 : 1.34 :
: : :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

у= 2963 : Y-строка 5 Стах= 0.090 долей ПДК (х= 3848.0; напр.ветра=205)

:
х= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.086: 0.088: 0.090: 0.090: 0.088: 0.086: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082:
0.081:
Cc : 0.408: 0.409: 0.411: 0.414: 0.419: 0.428: 0.441: 0.451: 0.452: 0.442: 0.428: 0.419: 0.414: 0.411: 0.409:
0.407:

```

```

Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080:
Сф`: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.077: 0.076: 0.075: 0.073: 0.073: 0.074: 0.076: 0.077: 0.078: 0.079: 0.079:
0.079:
Сди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.017: 0.017: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002:
Фоп: 99 : 101 : 102 : 105 : 108 : 115 : 128 : 157 : 205 : 233 : 246 : 252 : 256 : 258 : 260 : 261
:
Уоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 :14.04 :10.21 : 8.67 : 7.16 : 6.30 : 6.35 : 7.39 : 8.75 :10.43 :14.16 : 1.31 : 1.31 : 1.31
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.017: 0.017: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: : : : :
:
Ки : : : : : : : : : : 0002 : 0002 : : : : :
:
~~~~~
~
-----
х= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.081: 0.081:
Cc : 0.406: 0.405:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф`: 0.079: 0.079:
Сди: 0.002: 0.002:
Фоп: 262 : 263 :
Уоп: 1.34 : 1.34 :
: : :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

у= 2471 : Y-строка 6 Стах= 0.091 долей ПДК (х= 3848.0; напр.ветра=252)

:
х= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.087: 0.090: 0.090: 0.091: 0.090: 0.086: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082:
0.082:
Сс : 0.408: 0.409: 0.411: 0.415: 0.421: 0.433: 0.448: 0.450: 0.457: 0.449: 0.432: 0.421: 0.414: 0.411: 0.409:
0.408:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.074: 0.073: 0.072: 0.073: 0.076: 0.077: 0.078: 0.079: 0.079:
0.079:
Сди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.017: 0.019: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003:
Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 168 : 252 : 264 : 267 : 268 : 268 : 268 : 269 : 269
:
Uоп: 1.31 : 1.30 : 1.31 :13.54 : 9.32 : 8.21 : 6.62 : 1.20 : 5.71 : 6.83 : 8.21 : 9.68 :13.42 : 1.31 : 1.30 : 1.31
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.007: 0.010: 0.016: 0.017: 0.015: 0.015: 0.010: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
Ви : : : : : 0.001: 0.001: : : 0.003: 0.001: 0.001: : : : :
:
Ки : : : : : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : : : : :
:
~~~~~
~
-----
х= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.081: 0.081:
Сс : 0.406: 0.405:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.079: 0.079:
Сди: 0.002: 0.002:
Фоп: 269 : 269 :
Uоп: 1.34 : 1.34 :
: : :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

```



y= 1979 : Y-строка 7 Стах= 0.091 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра= 29)

-----  
:  
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:  
7292:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qс : 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.086: 0.090: 0.091: 0.091: 0.089: 0.086: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082:  
0.082:  
Сс : 0.408: 0.409: 0.411: 0.414: 0.421: 0.432: 0.451: 0.454: 0.454: 0.443: 0.429: 0.420: 0.414: 0.411: 0.409:  
0.408:  
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
0.080:  
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.077: 0.076: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.076: 0.077: 0.078: 0.079: 0.079:  
0.079:  
Сди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.018: 0.018: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.003:  
Фоп: 84 : 84 : 81 : 79 : 76 : 71 : 60 : 29 : 329 : 299 : 289 : 284 : 281 : 279 : 276 : 276  
:  
Uоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 14.32 : 9.93 : 8.64 : 7.07 : 6.18 : 6.17 : 7.07 : 8.45 : 10.17 : 13.61 : 1.31 : 1.33 : 1.31  
:  
:  
:  
:  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.018: 0.018: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
:  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: : : : : : : : : : :  
:  
Ки : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : : : : :  
:  
~  
~  
-----  
x= 7784: 8276:  
-----:-----:  
Qс : 0.081: 0.081:  
Сс : 0.406: 0.405:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.079: 0.079:  
Сди: 0.002: 0.002:  
Фоп: 276 : 275 :  
Uоп: 1.34 : 1.34 :

```

 : : :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

```

у= 1487 : Y-строка 8 Стах= 0.088 долей ПДК (х= 3356.0; напр.ветра= 14)

```

-----
:
х=  -88 :  404:  896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qс : 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.085: 0.087: 0.088: 0.088: 0.086: 0.085: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082:
0.081:
Сс : 0.407: 0.409: 0.411: 0.413: 0.418: 0.426: 0.434: 0.440: 0.439: 0.432: 0.424: 0.417: 0.413: 0.411: 0.409:
0.407:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:
0.079:
Сди: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
0.002:
Фоп:  76 :  74 :  71 :  67 :  62 :  53 :  38 :  14 :  344 :  321 :  306 :  298 :  292 :  288 :  286 :  284
:
Уоп: 1.31 : 1.33 : 1.33 :16.90 :11.66 : 9.57 : 8.00 : 7.27 : 7.27 : 7.83 : 9.24 :11.12 : 1.40 : 1.32 : 1.33 : 1.31
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~
~

х= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.081: 0.081:

```

Сс : 0.406: 0.405:  
 Сф : 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 282 : 281 :  
 Уоп: 1.34 : 1.34 :  
 : : :  
 Ви : 0.002: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 :  
 Ви : : :  
 Ки : : :  
 ~~~~~

у= 995 : Y-строка 9 Стах= 0.085 долей ПДК (х= 3356.0; напр.ветра= 9)

:  
 х= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:  
 7292:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :  
 Qс : 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082:  
 0.081:  
 Сс : 0.407: 0.408: 0.410: 0.412: 0.415: 0.419: 0.423: 0.426: 0.426: 0.422: 0.418: 0.414: 0.412: 0.410: 0.408:  
 0.407:  
 Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 0.080:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:  
 0.079:  
 Сди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
 0.002:  
 Фоп: 69 : 66 : 62 : 57 : 50 : 41 : 27 : 9 : 349 : 332 : 318 : 309 : 302 : 297 : 294 : 291  
 :  
 Уоп: 1.35 : 1.32 : 1.32 : 1.43 :14.11 :10.64 : 9.57 : 8.78 : 8.76 : 9.31 :10.40 :12.88 : 1.31 : 1.31 : 1.32 : 1.35  
 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 :  
 Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ки : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : : : : : :  
 :

```

~~~~~
~
----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.081: 0.081:
Сс : 0.406: 0.405:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.079: 0.079:
Сди: 0.002: 0.002:
Фоп: 288 : 287 :
Уоп: 1.34 : 1.34 :
      :      :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви :      :
Ки :      :
~~~~~

y= 503 : Y-строка 10 Стах= 0.084 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра= 7)

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
0.081:
Сс : 0.407: 0.408: 0.409: 0.410: 0.412: 0.414: 0.416: 0.418: 0.418: 0.416: 0.414: 0.412: 0.410: 0.409: 0.408:
0.406:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079:
0.079:
Сди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Фоп: 63 : 59 : 55 : 49 : 42 : 32 : 21 : 7 : 352 : 338 : 327 : 317 : 310 : 305 : 300 : 297
:
Уоп: 1.34 : 1.31 : 1.33 : 1.32 : 1.35 :14.13 :11.53 :10.82 :10.78 :11.41 :13.06 : 1.34 : 1.32 : 1.33 : 1.31 : 1.34
:
 : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:

```

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~
-----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.081: 0.081:
Сс : 0.406: 0.405:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.079: 0.079:
Сди: 0.002: 0.002:
Фоп: 294 : 292 :
Уоп: 1.34 : 1.34 :
: : :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 11 : Y-строка 11 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра= 5)

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qс : 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081:
0.081:
Сс : 0.406: 0.407: 0.408: 0.409: 0.410: 0.411: 0.412: 0.413: 0.413: 0.412: 0.411: 0.410: 0.409: 0.408: 0.407:
0.406:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
0.079:
Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Фоп: 57 : 53 : 48 : 43 : 35 : 27 : 17 : 5 : 354 : 342 : 332 : 324 : 317 : 311 : 307 : 303
:
Уоп: 1.34 : 1.35 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.37 : 1.40 : 1.40 : 1.36 : 1.31 : 1.31 : 1.33 : 1.31 : 1.35 : 1.34
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:

```

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:
~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.081: 0.081:
Сс : 0.405: 0.404:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.079: 0.079:
Сди: 0.002: 0.001:
Фоп: 300 : 297 :
Uоп: 1.34 : 1.34 :
: : :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3848.0 м, Y= 2471.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0913035 доли ПДКмр |
| 0.4565175 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 252 град.  
 и скорости ветра 5.71 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |       |     |            |              |           |                          |               |     |
|------------------------------------------------|-------------|-------|-----|------------|--------------|-----------|--------------------------|---------------|-----|
| Ном.                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сум. %                   | Козф. влияния |     |
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----     | -----                    | b=C/M         | --- |
| Фоновая концентрация Cf`                       |             |       |     |            | 0.072464     | 79.4      | (Вклад источников 20.6%) |               |     |
| 1                                              | 000101 0001 | 1     | П2  | 2.6875     | 0.015480     | 82.2      | 82.2                     | 0.005760088   |     |
| 2                                              | 000101 0002 | 1     | Т   | 0.0900     | 0.003359     | 17.8      | 100.0                    | 0.037321649   |     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |     |            |              |           |                          |               |     |
| ~~~~~                                          |             |       |     |            |              |           |                          |               |     |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.  
 Объект :0001 ООО Капавор.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

\_\_\_\_\_  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 4094 м; Y= 2471 |  
 | Длина и ширина : L= 8364 м; В= 4920 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 492 м |  
 ~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.081	0.081	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.081	0.081	0.081	0.081	-
1																			
2-	0.081	0.081	0.082	0.082	0.082	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.082	0.082	0.082	0.081	0.081	0.081	0.081	-
2																			
3-	0.081	0.082	0.082	0.082	0.083	0.083	0.084	0.085	0.085	0.084	0.083	0.083	0.082	0.082	0.082	0.081	0.081	0.081	-
3																			
4-	0.081	0.082	0.082	0.083	0.083	0.084	0.086	0.087	0.087	0.086	0.084	0.083	0.082	0.082	0.082	0.081	0.081	0.081	-
4																			
5-	0.082	0.082	0.082	0.083	0.084	0.086	0.088	0.090	0.090	0.088	0.086	0.084	0.083	0.082	0.082	0.081	0.081	0.081	-
5																			
6-С	0.082	0.082	0.082	0.083	0.084	0.087	0.090	0.090	0.091	0.090	0.086	0.084	0.083	0.082	0.082	0.082	0.081	0.081	С-
6																			
7-	0.082	0.082	0.082	0.083	0.084	0.086	0.090	0.091	0.091	0.089	0.086	0.084	0.083	0.082	0.082	0.082	0.081	0.081	-
7																			
8-	0.081	0.082	0.082	0.083	0.084	0.085	0.087	0.088	0.088	0.086	0.085	0.083	0.083	0.082	0.082	0.081	0.081	0.081	-
8																			

```

9-| 0.081 0.082 0.082 0.082 0.083 0.084 0.085 0.085 0.085 0.084 0.084 0.083 0.082 0.082 0.082 0.081 0.081 0.081 |-
9
|
10-| 0.081 0.082 0.082 0.082 0.082 0.083 0.083 0.084 0.084 0.083 0.083 0.082 0.082 0.082 0.082 0.081 0.081 0.081 |-
10
|
11-| 0.081 0.081 0.082 0.082 0.082 0.082 0.082 0.083 0.083 0.082 0.082 0.082 0.082 0.082 0.081 0.081 0.081 0.081 |-
11
|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0913035 долей ПДК_{мр}  
= 0.4565175 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = 3848.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) У_м = 2471.0 м

При опасном направлении ветра : 252 град.  
и "опасной" скорости ветра : 5.71 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДК_{м.р} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс	RoГВС															
<Об~П>~<Ис>	~	~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~мГ/с~
000101 0001	1	П2	12.0		0.55	40.00	9.50	90.0	3593	2402	137	134	1	1.0	1.250	0
0.1400000	1.290															
000101 0002	1	Т	5.0		0.070	40.00	0.1539	80.0	3392	2306				1.0	1.250	0
0.5000000	1.290															
000101 0004	1	П2	4.0		99.0	5.00	38488.5	20.0	3642	2290	145	48	4	1.0	1.250	0
0.0187000	1.290															



#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000101 0001	1	0.140000	П2	0.008948	5.25	206.1	
2	000101 0002	1	0.500000	Т	1.426621	0.79	29.8	
3	000101 0004	1	0.018700	П2	0.000237	353.93	564.2	
~~~~~								
Суммарный Мq =			0.658700 г/с					
Сумма См по всем источникам =					1.435805 долей ПДК			
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.88 м/с		

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8364x4920 с шагом 492

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.88 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДК_{м.р} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4094, Y= 2471

размеры: длина (по X)= 8364, ширина (по Y)= 4920, шаг сетки= 492

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{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	

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

y= 4931 : Y-строка 1 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра=179)

:  
 x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:  
 7292:

:  
 Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
 0.005:  
 Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
 0.005:

~~~~~  
 ~

```

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003:
Cc : 0.004: 0.003:
~~~~~

y= 4439 : Y-строка 2 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра=179)
-----
:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
0.005:
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
0.005:
~~~~~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 3947 : Y-строка 3 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра=179)
-----
:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.024: 0.023: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
0.006:
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.024: 0.023: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
0.006:
~~~~~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004:

```

Сс : 0.005: 0.004:

~~~~~

y= 3455 : Y-строка 4 Стах= 0.036 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра=178)

-----

:  
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:  
7292:

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

:  
Qс : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.026: 0.032: 0.036: 0.033: 0.028: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:  
0.006:

Сс : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.026: 0.032: 0.036: 0.033: 0.028: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:  
0.006:

~~~~~

~

----

x= 7784: 8276:

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

Qс : 0.005: 0.004:

Сс : 0.005: 0.004:

~~~~~

y= 2963 : Y-строка 5 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра=177)

-----

:  
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:  
7292:

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

:  
Qс : 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.034: 0.050: 0.067: 0.054: 0.037: 0.026: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008:  
0.006:

Сс : 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.034: 0.050: 0.067: 0.054: 0.037: 0.026: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008:  
0.006:

Фоп: 101 : 102 : 105 : 108 : 113 : 123 : 141 : 177 : 215 : 235 : 245 : 251 : 255 : 257 : 259 : 261

:  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :21.08 :13.31 : 9.38 :12.24 :18.93 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00

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

:  
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.023: 0.033: 0.050: 0.067: 0.053: 0.035: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007:  
0.006:

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

:

```

Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~
-----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.005: 0.004:
Сс : 0.005: 0.004:
Фоп: 262 : 262 :
Уоп:25.00 :25.00 :
:      :      :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
~~~~~

y= 2471 : Y-строка 6 Стах= 0.464 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра=168)

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qс : 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.027: 0.041: 0.084: 0.464: 0.103: 0.045: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:
0.007:
Сс : 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.027: 0.041: 0.084: 0.464: 0.103: 0.045: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:
0.007:
Фоп: 93 : 93 : 94 : 95 : 96 : 99 : 107 : 168 : 250 : 260 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268
:
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :17.06 : 6.91 : 1.19 : 5.26 :15.25 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:
: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.026: 0.040: 0.083: 0.464: 0.099: 0.043: 0.027: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008:
0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
:
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

```

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~
-----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.005: 0.004:
Сс : 0.005: 0.004:
Фоп: 268 : 268 :
Uоп:25.00 :25.00 :
: : :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

y= 1979 : Y-строка 7 Стах= 0.180 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра= 6)

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.027: 0.040: 0.075: 0.180: 0.081: 0.042: 0.028: 0.020: 0.014: 0.011: 0.008:
0.007:
Сс : 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.027: 0.040: 0.075: 0.180: 0.081: 0.042: 0.028: 0.020: 0.014: 0.011: 0.008:
0.007:
Фоп: 85 : 84 : 82 : 81 : 78 : 72 : 58 : 6 : 306 : 289 : 283 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275
:
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :17.68 : 8.36 : 1.77 : 7.10 :16.53 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:
: : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.038: 0.072: 0.180: 0.081: 0.041: 0.027: 0.019: 0.013: 0.010: 0.008:
0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:

```

```

~~~~~
~
----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.005: 0.004:
Сс : 0.005: 0.004:
Фоп: 274 : 274 :
Uоп:25.00 :25.00 :
: : :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

y= 1487 : Y-строка 8 Стах= 0.052 долей ПДК (х= 3356.0; напр.ветра= 3)

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qс : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.044: 0.052: 0.044: 0.033: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:
0.006:
Сс : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.044: 0.052: 0.044: 0.033: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:
0.006:
Фоп: 77 : 75 : 72 : 68 : 62 : 51 : 33 : 3 : 331 : 311 : 300 : 293 : 289 : 286 : 284 : 282
:
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :22.60 :15.77 :12.78 :15.36 :21.80 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.042: 0.051: 0.044: 0.032: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007:
0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
:
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 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 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~
-----

```

```

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.004:
Фоп: 281 : 280 :
Uоп:25.00 :25.00 :
: : :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

```

```

y= 995 : Y-строка 9 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра= 2)

```

```

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.024: 0.029: 0.031: 0.029: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:
0.006:
Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.024: 0.029: 0.031: 0.029: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:
0.006:
~~~~~
~

```

```

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

y= 503 : Y-строка 10 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра= 1)

```

```

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
0.006:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
0.006:

```



```

~~~~~
~
----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.004:
~~~~~

y= 11 : Y-строка 11 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра= 1)

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
0.005:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
0.005:
~~~~~
~
----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 3356.0 м, Y= 2471.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4636289 доли ПДКмр |  
| 0.4636289 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 168 град.  
и скорости ветра 1.19 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ----
1	000101 0002	1	Т	0.5000	0.463629	100.0	100.0	0.927257895	

Остальные источники не влияют на данную точку.

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Качахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

## Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 4094 м; Y= 2471
Длина и ширина	: L= 8364 м; B= 4920 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 492 м

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-1	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.012	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003
2-2	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.017	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004
3-3	0.007	0.008	0.010	0.013	0.016	0.020	0.023	0.024	0.023	0.021	0.017	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004
4-4	0.007	0.009	0.012	0.015	0.020	0.026	0.032	0.036	0.033	0.028	0.022	0.016	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004
5-5	0.008	0.010	0.013	0.018	0.024	0.034	0.050	0.067	0.054	0.037	0.026	0.019	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004

6-С	0.008	0.010	0.014	0.019	0.027	0.041	0.084	0.464	0.103	0.045	0.029	0.020	0.015	0.011	0.008	0.007	0.005	0.004	С-
6								^	^										
7-	0.008	0.010	0.014	0.019	0.027	0.040	0.075	0.180	0.081	0.042	0.028	0.020	0.014	0.011	0.008	0.007	0.005	0.004	-
7																			
8-	0.008	0.010	0.013	0.017	0.023	0.032	0.044	0.052	0.044	0.033	0.024	0.018	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	-
8																			
9-	0.007	0.009	0.011	0.015	0.019	0.024	0.029	0.031	0.029	0.025	0.019	0.015	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	-
9																			
10-	0.006	0.008	0.010	0.012	0.015	0.018	0.021	0.022	0.021	0.018	0.015	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	-
10																			
11-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015	0.016	0.015	0.014	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	-
11																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.4636289$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.4636289$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 3356.0$  м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 2471.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 168 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.19 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс	RoГВС															
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~~г/с~~~
000101 0004	1	П2	4.0		99.0	5.00	38488.5	20.0	3642	2290	145	48	4	3.0	1.250 1	
0.0067000	1.290															

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а 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 0004	1	0.006700	П2	0.000509	353.93	282.1	
~~~~~								
Суммарный Мq =			0.006700 г/с					
Сумма См по всем источникам =			0.000509 долей ПДК					
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			353.93 м/с					
-----								
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <			0.05 долей ПДК					

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
2902	0.2000000	0.2000000	0.2000000	0.2000000	0.2000000
	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000

Расчет по прямоугольнику 001 : 8364x4920 с шагом 492

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 353.93 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4094, Y= 2471

размеры: длина (по X)= 8364, ширина (по Y)= 4920, шаг сетки= 492

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

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

~~~~~

y= 4931 : Y-строка 1 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 7292.0; напр.ветра=235)

-----

:  
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:  
7292:

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

:  
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
0.400:  
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
0.200:  
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
0.400:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Фоп: 126 : 129 : 134 : 138 : 147 : 154 : 163 : 174 : 186 : 195 : 204 : 213 : 219 : 225 : 231 : 235  
:  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00  
:

~~~~~  
~

-----  
x= 7784: 8276:

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

Qс : 0.400: 0.400:  
Сс : 0.200: 0.200:  
Сф : 0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 237 : 240 :  
Уоп:25.00 :25.00 :

~~~~~

y= 4439 : Y-строка 2 Стах= 0.400 долей ПДК (x= -88.0; напр.ветра=120)

-----

:  
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:  
7292:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
0.200:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Фоп: 120 : 123 : 129 : 133 : 141 : 148 : 161 : 172 : 185 : 198 : 209 : 219 : 225 : 231 : 236 : 240
:
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:
~~~~~
~
-----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 243 : 246 :
Uоп:25.00 :25.00 :
~~~~~

y= 3947 : Y-строка 3 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 7784.0; напр.ветра=249)

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
0.200:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:

```

```

Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Фоп: 114 : 117 : 120 : 126 : 132 : 144 : 155 : 171 : 186 : 203 : 216 : 225 : 232 : 237 : 243 : 246
:
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:
~~~~~
~
----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 249 : 249 :
Uоп:25.00 :25.00 :
~~~~~

y= 3455 : Y-строка 4 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 7784.0; напр.ветра=254)

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
0.200:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Фоп: 108 : 111 : 113 : 117 : 123 : 132 : 146 : 166 : 190 : 210 : 225 : 235 : 242 : 246 : 249 : 252
:
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:

```



```

~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 254 : 256 :
Uоп:25.00 :25.00 :
~
~

y= 2963 : Y-строка 5 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 7784.0; напр.ветра=261)
-----:
:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
0.200:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Фоп: 100 : 102 : 104 : 108 : 111 : 117 : 131 : 157 : 195 : 226 : 240 : 249 : 254 : 255 : 258 : 260
:
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:
~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400:

```

Сди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 261 : 261 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

у= 2471 : Y-строка 6 Стах= 0.400 долей ПДК (х= -88.0; напр.ветра= 93)

-----  
 :  
 х= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:  
 7292:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :  
 Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 0.400:  
 Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
 0.200:  
 Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 0.400:  
 Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
 0.400:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 Фоп: 93 : 93 : 93 : 93 : 96 : 99 : 103 : 123 : 228 : 255 : 261 : 264 : 264 : 267 : 266 : 267  
 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00  
 :  
 ~~~~~  
 ~

-----  
 х= 7784: 8276:  
 -----:-----:  
 Qс : 0.400: 0.400:  
 Сс : 0.200: 0.200:  
 Сф : 0.400: 0.400:  
 Сф` : 0.400: 0.400:  
 Сди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 267 : 267 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

у= 1979 : Y-строка 7 Стах= 0.400 долей ПДК (х= 8276.0; напр.ветра=275)

-----  
 :  
 -----

```

x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
0.200:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Фоп: 85 : 84 : 84 : 81 : 81 : 75 : 69 : 42 : 327 : 294 : 285 : 280 : 277 : 276 : 276 : 275
:
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:
~~~~~
~
-----
x=  7784:  8276:
-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп:  273 :  275 :
Uоп:25.00 :25.00 :
~~~~~

```

```

y= 1487 : Y-строка 8 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 7784.0; напр.ветра=281)

```

```

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
0.200:

```

```

Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Фоп: 78 : 75 : 74 : 69 : 66 : 57 : 45 : 19 : 345 : 319 : 303 : 295 : 289 : 287 : 284 : 282
:
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:
~~~~~
~
-----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 281 : 281 :
Уоп:25.00 :25.00 :
~~~~~

y= 995 : Y-строка 9 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 7784.0; напр.ветра=288)

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
0.200:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Фоп: 70 : 69 : 65 : 60 : 54 : 45 : 30 : 12 : 351 : 333 : 318 : 307 : 300 : 296 : 291 : 289
:

```

```

Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:
~~~~~
~
-----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 288 : 286 :
Уоп:25.00 :25.00 :
~~~~~

y= 503 : Y-строка 10 Стах= 0.400 долей ПДК (х= 8276.0; напр.ветра=291)

:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
0.200:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Фоп: 64 : 61 : 57 : 51 : 45 : 36 : 24 : 9 : 353 : 339 : 326 : 318 : 309 : 303 : 300 : 297
:
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
:
~~~~~
~
-----
x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200:

```

Сф : 0.400: 0.400:  
 Сф` : 0.400: 0.400:  
 Сди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 294 : 291 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

у= 11 : Y-строка 11 Стах= 0.400 долей ПДК (х= -88.0; напр.ветра= 58)

 :
 х= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
 7292:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :
 Qc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
 0.400:
 Cc : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
 0.200:
 Cf : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
 0.400:
 Cf` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
 0.400:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000:
 Фоп: 58 : 54 : 51 : 44 : 38 : 30 : 20 : 8 : 354 : 344 : 333 : 324 : 316 : 309 : 306 : 302
 :
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00
 :
 ~~~~~

~  
 ----  
 х= 7784: 8276:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.400: 0.400:  
 Cc : 0.200: 0.200:  
 Cf : 0.400: 0.400:  
 Cf` : 0.400: 0.400:  
 Cди: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 300 : 297 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 7292.0 м, Y= 4931.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4000007 доли ПДК<sub>мр</sub> |
 | 0.2000004 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 235 град.  
 и скорости ветра 25.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                     | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. %                  | Коеф. влияния |
|--------------------------|-------------|-------|-----|------------|---------------|-----------|-------------------------|---------------|
| ----                     | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----                   | b=С/М ---     |
| Фоновая концентрация Cf` |             |       |     |            | 0.400000      | 100.0     | (Вклад источников 0.0%) |               |
| 1                        | 000101 0004 | 1     | П2  | 0.006700   | 0.000001      | 99.1      | 99.1                    | 0.000171887   |
| В сумме =                |             |       |     |            | 0.400001      | 99.1      |                         |               |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_\_
 Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 4094 м; Y= 2471 |
 | Длина и ширина : L= 8364 м; В= 4920 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 492 м |
 ~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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





ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж   | Тип | H1   | H2  | D    | Wo    | V1       | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди |
|-------------|-------|-----|------|-----|------|-------|----------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|----|
| Выброс      | RoГВС |     |      |     |      |       |          |       |      |      |     |     |     |     |       |    |
| <Об~П>~<Ис> | ~     | ~   | ~м~  | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~   | градС | ~м~  | ~м~  | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     | ~  |
| с~          | ~     | ~   |      |     |      |       |          |       |      |      |     |     |     |     |       | г/ |
| 000101 0001 | 1     | П2  | 12.0 |     | 0.55 | 40.00 | 9.50     | 90.0  | 3593 | 2402 | 137 | 134 | 1   | 3.0 | 1.250 | 0  |
| 0.8000000   | 1.290 |     |      |     |      |       |          |       |      |      |     |     |     |     |       |    |
| 000101 0003 | 1     | П2  | 9.0  |     | 80.0 | 24.00 | 120637.4 | 20.0  | 3509 | 2221 | 41  | 54  | 0   | 3.0 | 1.250 | 0  |
| 6.300000    | 1.290 |     |      |     |      |       |          |       |      |      |     |     |     |     |       |    |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 град.С)

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

|                                                                                                                                                                             |             |       |          |      |               |            |              |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------|------|---------------|------------|--------------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |       |          |      |               |            |              |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |       |          |      |               |            |              | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | Режим | М        | Тип  | См            | Um         | Xm           |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | ----- | -----    | ---- | - [доли ПДК]- | -- [м/с]-- | ---- [м]---- |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 0.800000 | П2   | 0.511289      | 5.25       | 103.1        |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0003 | 1     | 6.300000 | П2   | 0.069739      | 610.13     | 833.3        |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 7.100000 г/с                                                                                                                                                 |             |       |          |      |               |            |              |                        |  |  |  |  |  |  |  |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Сумма См по всем источникам =             | 0.581028 долей ПДК |
| -----                                     |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 77.85 м/с          |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8364x4920 с шагом 492

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 77.85 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4094, Y= 2471

размеры: длина (по X)= 8364, ширина (по Y)= 4920, шаг сетки= 492

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{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 Qc [доли ПДК] |
      | Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

y= 4931 : Y-строка 1 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра=175)
-----
:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008:
0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002:
~~~~~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 4439 : Y-строка 2 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра=173)
-----
:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.007: 0.010: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.028: 0.031: 0.031: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.013: 0.010:
0.007:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002:
~~~~~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.001:

```

~~~~~

y= 3947 : Y-строка 3 Стах= 0.044 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра=171)

-----

:  
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:  
7292:

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

:  
Qc : 0.008: 0.012: 0.016: 0.020: 0.026: 0.033: 0.040: 0.044: 0.044: 0.039: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016: 0.012:  
0.008:

Cc : 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.002:

~~~~~

~

-----  
x= 7784: 8276:

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

Qc : 0.006: 0.005:

Cc : 0.002: 0.001:

~~~~~

y= 3455 : Y-строка 4 Стах= 0.066 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра=167)

-----

:  
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:  
7292:

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

:  
Qc : 0.010: 0.014: 0.018: 0.023: 0.032: 0.043: 0.055: 0.066: 0.066: 0.055: 0.042: 0.031: 0.023: 0.018: 0.014:  
0.009:

Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.020: 0.020: 0.016: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
0.003:

Фоп: 106 : 108 : 111 : 116 : 122 : 131 : 145 : 167 : 194 : 215 : 230 : 239 : 245 : 249 : 252 : 254

:  
Уоп: 1.31 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.37 : 1.17 : 1.49 : 1.36 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.31 : 1.31

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

:  
Ви : 0.010: 0.014: 0.018: 0.023: 0.032: 0.043: 0.055: 0.066: 0.066: 0.055: 0.042: 0.031: 0.023: 0.018: 0.014:

0.009:

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

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

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

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

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

```

~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.007: 0.005:
Сс : 0.002: 0.002:
Фоп: 256 : 257 :
Uоп: 1.31 : 1.31 :
: : :
Ви : 0.007: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 :
~
~

y= 2963 : Y-строка 5 Стах= 0.132 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра=157)
-----:
:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.010: 0.015: 0.019: 0.026: 0.037: 0.053: 0.083: 0.132: 0.131: 0.081: 0.052: 0.036: 0.026: 0.019: 0.014:
0.010:
Сс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.040: 0.039: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:
0.003:
Фоп: 99 : 100 : 102 : 104 : 108 : 115 : 128 : 157 : 204 : 233 : 246 : 252 : 256 : 258 : 260 : 261
:
Uоп: 1.31 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.31 : 1.33 : 9.87 : 7.97 : 8.02 : 9.97 : 1.33 : 1.31 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.31
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.010: 0.015: 0.019: 0.026: 0.037: 0.053: 0.083: 0.132: 0.131: 0.081: 0.052: 0.036: 0.026: 0.019: 0.014:
0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.007: 0.005:
Сс : 0.002: 0.002:
Фоп: 262 : 263 :
Uоп: 1.31 : 1.31 :

```

```

 : : :
Ви : 0.007: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= 2471 : Y-строка 6 Стах= 0.164 долей ПДК (х= 3848.0; напр.ветра=255)
-----
:
х= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qс : 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.039: 0.058: 0.110: 0.162: 0.164: 0.107: 0.057: 0.039: 0.027: 0.020: 0.015:
0.011:
Сс : 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.033: 0.049: 0.049: 0.032: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:
0.003:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 95 : 106 : 255 : 265 : 267 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269
:
Уоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.32 : 1.32 : 1.40 : 8.71 : 6.16 : 6.21 : 8.79 : 1.39 : 1.32 : 1.32 : 1.31 : 1.31 : 1.31
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.039: 0.058: 0.110: 0.162: 0.164: 0.107: 0.057: 0.039: 0.027: 0.020: 0.015:
0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~

х= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.007: 0.005:
Сс : 0.002: 0.002:
Фоп: 269 : 269 :
Уоп: 1.31 : 1.31 :
: :
Ви : 0.007: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= 1979 : Y-строка 7 Стах= 0.157 долей ПДК (х= 3356.0; напр.ветра= 29)
-----
:

```

```

x=  -88 :   404:   896:  1388:  1880:  2372:  2864:  3356:  3848:  4340:  4832:  5324:  5816:  6308:  6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.011: 0.015: 0.020: 0.027: 0.038: 0.055: 0.093: 0.157: 0.155: 0.091: 0.054: 0.037: 0.026: 0.019: 0.015:
0.010:
Сс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.028: 0.047: 0.047: 0.027: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:
0.003:
Фоп:   83 :   82 :   81 :   79 :   76 :   71 :   60 :   29 :  329 :  300 :  289 :  283 :  281 :  279 :  278 :  277
:
Uоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.32 : 1.32 : 1.36 : 9.38 : 7.28 : 7.33 : 9.57 : 1.36 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.31
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.011: 0.015: 0.020: 0.027: 0.038: 0.055: 0.093: 0.157: 0.155: 0.091: 0.054: 0.037: 0.026: 0.019: 0.015:
0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qс : 0.007: 0.005:
Сс : 0.002: 0.002:
Фоп: 276 : 275 :
Uоп: 1.31 : 1.31 :
: : :
Ви : 0.007: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 1487 : Y-строка 8 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра= 14)
-----
:
x=  -88 :   404:   896:  1388:  1880:  2372:  2864:  3356:  3848:  4340:  4832:  5324:  5816:  6308:  6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.010: 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.046: 0.061: 0.079: 0.079: 0.060: 0.045: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014:
0.010:
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.018: 0.024: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
0.003:

```

```

Фоп: 76 : 74 : 71 : 67 : 62 : 53 : 39 : 14 : 344 : 321 : 306 : 298 : 292 : 289 : 286 : 284
:
Уоп: 1.31 : 1.31 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.43 :10.07 :10.11 : 1.42 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.31
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.010: 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.046: 0.061: 0.079: 0.079: 0.060: 0.045: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014:
0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:
~~~~~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.007: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002:
Фоп: 282 : 281 :
Уоп: 1.31 : 1.31 :
: : :
Ви : 0.007: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 995 : Y-строка 9 Стах= 0.049 долей ПДК (x= 3356.0; напр.ветра= 10)
-----
:
x= -88 : 404: 896: 1388: 1880: 2372: 2864: 3356: 3848: 4340: 4832: 5324: 5816: 6308: 6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.009: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.035: 0.043: 0.049: 0.049: 0.043: 0.035: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013:
0.009:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
0.003:
~~~~~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.001:
~~~~~

```



```

y=   503 : Y-строка 10  Стах=  0.034 долей ПДК (x=  3356.0; напр.ветра=  7)
-----
:
x=   -88 :   404:   896:  1388:  1880:  2372:  2864:  3356:  3848:  4340:  4832:  5324:  5816:  6308:  6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.007: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.027: 0.031: 0.034: 0.034: 0.031: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014: 0.010:
0.007:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002:
~~~~~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.006: 0.004:
Cc : 0.002: 0.001:
~~~~~

y=   11 : Y-строка 11  Стах=  0.024 долей ПДК (x=  3356.0; напр.ветра=  6)
-----
:
x=   -88 :   404:   896:  1388:  1880:  2372:  2864:  3356:  3848:  4340:  4832:  5324:  5816:  6308:  6800:
7292:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.008:
0.006:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002:
~~~~~
~

x= 7784: 8276:
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3848.0 м, Y= 2471.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1637747 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0491324 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 255 град.  
 и скорости ветра 6.21 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 0001	1	П2	0.8000	0.163775	100.0	100.0	0.204718426

Остальные источники не влияют на данную точку.

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :113 Хачахбюр.

Объект :0001 ООО Капавор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.10.2022 18:55

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

\_\_\_\_ Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 4094 м; Y= 2471 |  
 | Длина и ширина : L= 8364 м; В= 4920 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 492 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.006	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.021	0.022	0.022	0.021	0.019	0.016	0.014	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004
2-	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020	0.025	0.028	0.031	0.031	0.028	0.024	0.020	0.017	0.013	0.010	0.007	0.005	0.004

3- 3		0.008	0.012	0.016	0.020	0.026	0.033	0.040	0.044	0.044	0.039	0.032	0.025	0.020	0.016	0.012	0.008	0.006	0.005		-
4- 4		0.010	0.014	0.018	0.023	0.032	0.043	0.055	0.066	0.066	0.055	0.042	0.031	0.023	0.018	0.014	0.009	0.007	0.005		-
5- 5		0.010	0.015	0.019	0.026	0.037	0.053	0.083	0.132	0.131	0.081	0.052	0.036	0.026	0.019	0.014	0.010	0.007	0.005		-
6- 6	C	0.011	0.015	0.020	0.028	0.039	0.058	0.110	0.162	0.164	0.107	0.057	0.039	0.027	0.020	0.015	0.011	0.007	0.005	C	-
7- 7		0.011	0.015	0.020	0.027	0.038	0.055	0.093	0.157	0.155	0.091	0.054	0.037	0.026	0.019	0.015	0.010	0.007	0.005		-
8- 8		0.010	0.014	0.018	0.024	0.033	0.046	0.061	0.079	0.079	0.060	0.045	0.033	0.024	0.018	0.014	0.010	0.007	0.005		-
9- 9		0.009	0.013	0.016	0.021	0.027	0.035	0.043	0.049	0.049	0.043	0.035	0.027	0.021	0.016	0.013	0.009	0.006	0.005		-
10- 10		0.007	0.011	0.014	0.018	0.022	0.027	0.031	0.034	0.034	0.031	0.026	0.022	0.017	0.014	0.010	0.007	0.006	0.004		-
11- 11		0.006	0.008	0.012	0.015	0.017	0.020	0.023	0.024	0.024	0.023	0.020	0.017	0.014	0.012	0.008	0.006	0.005	0.004		-
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		

В целом по расчетному прямоугольнику:

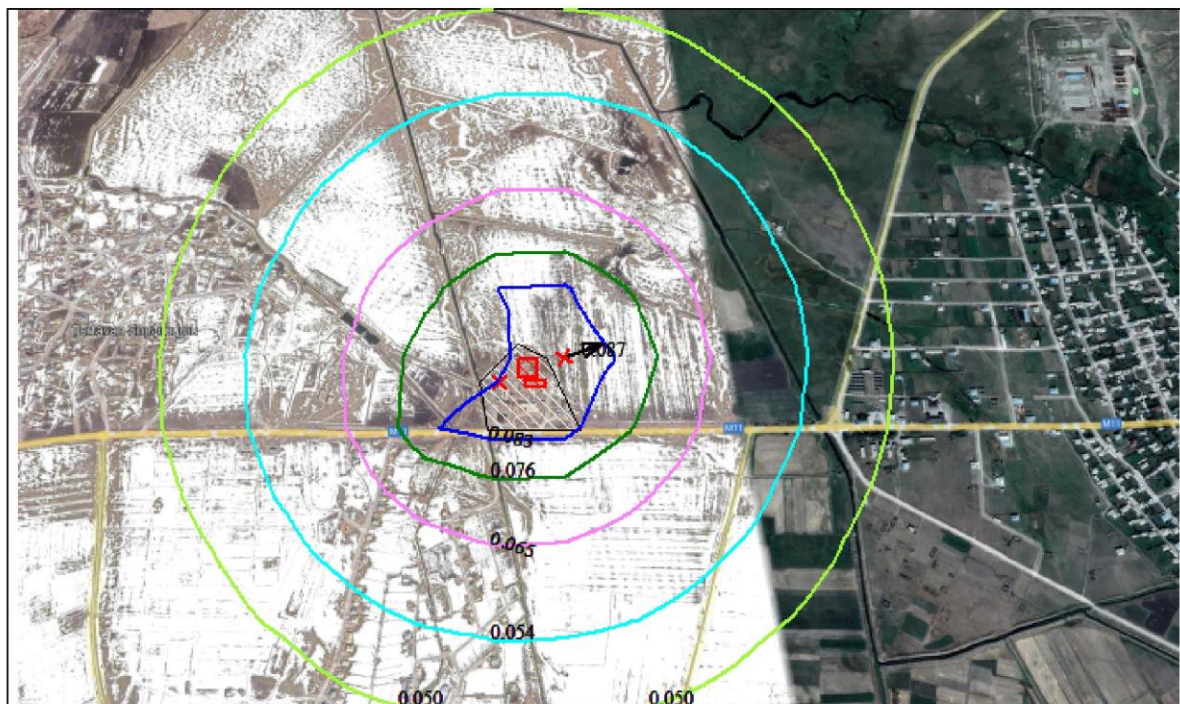
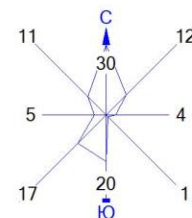
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1637747$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0491324$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 3848.0$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 6)  $Y_m = 2471.0$  м

При опасном направлении ветра : 255 град.  
и "опасной" скорости ветра : 6.21 м/с



Город : 113 Хачахбюр  
 Объект : 0001 ООО Капавор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:

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

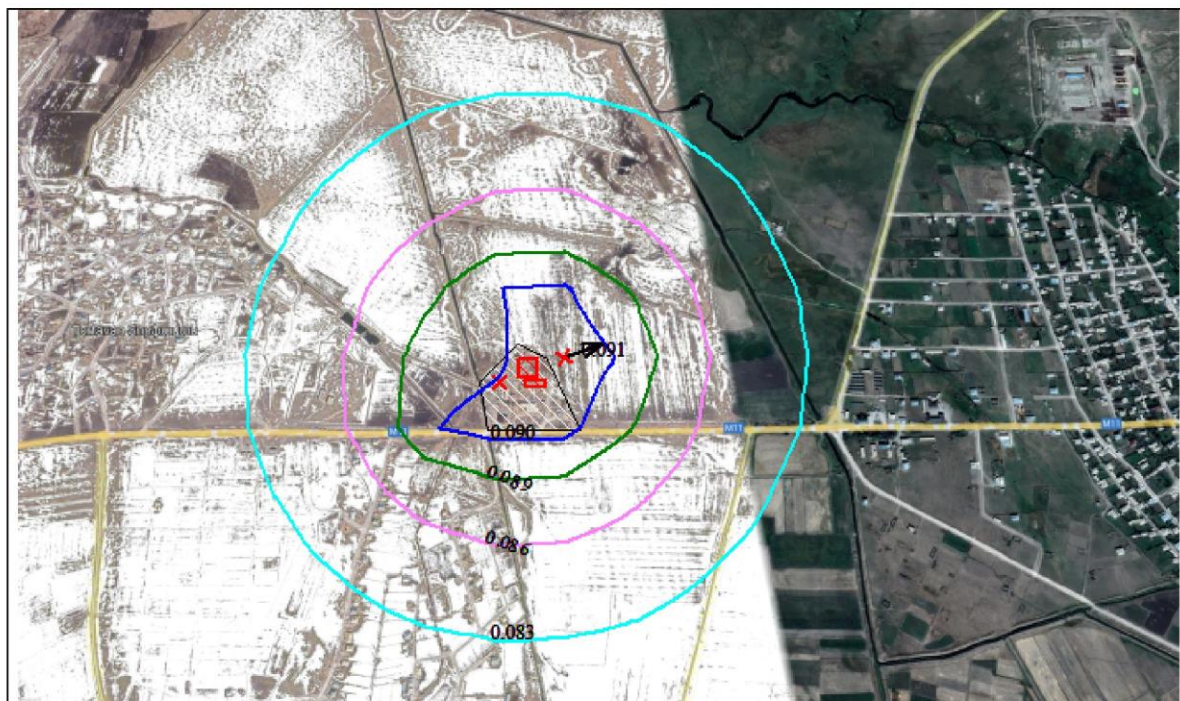
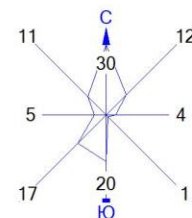
Изолинии в долях ПДК

- 0.050
- 0.054
- 0.065
- 0.076
- 0.083

0 471 1413м.  
 Масштаб 1:47100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0870405 ПДК достигается в точке x= 3848 y= 2471  
 При опасном направлении 252° и опасной скорости ветра 5.71 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8364 м, высота 4920 м,  
 шаг расчетной сетки 492 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 113 Хачахбюр  
 Объект : 0001 ООО Капавор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.083 ПДК
- 0.086 ПДК
- 0.089 ПДК
- 0.090 ПДК

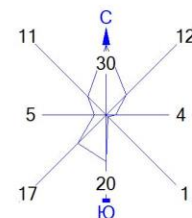


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0913035 ПДК достигается в точке  $x = 3848$   $y = 2471$   
 При опасном направлении  $252^\circ$  и опасной скорости ветра 5.71 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8364 м, высота 4920 м,  
 шаг расчетной сетки 492 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.





Город : 113 Хачахбюр  
 Объект : 0001 ООО Капавор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2754 Углеводороды предельные C12-C-19



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

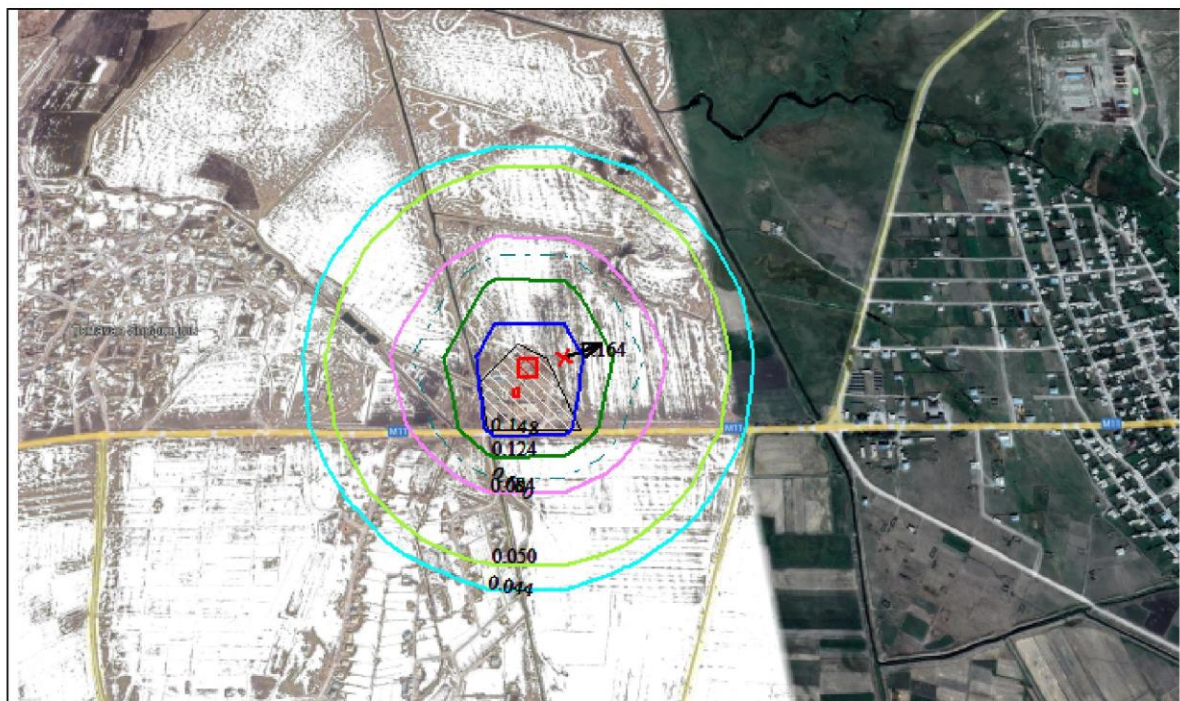
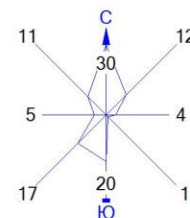
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.118 ПДК
- 0.234 ПДК
- 0.349 ПДК
- 0.418 ПДК

0 471 1413м.  
 Масштаб 1:47100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4636289 ПДК достигается в точке x= 3356 y= 2471  
 При опасном направлении 168° и опасной скорости ветра 1.19 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8364 м, высота 4920 м,  
 шаг расчетной сетки 492 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.



Город : 113 Хачахбюр  
 Объект : 0001 ООО Капавор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



Условные обозначения:

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

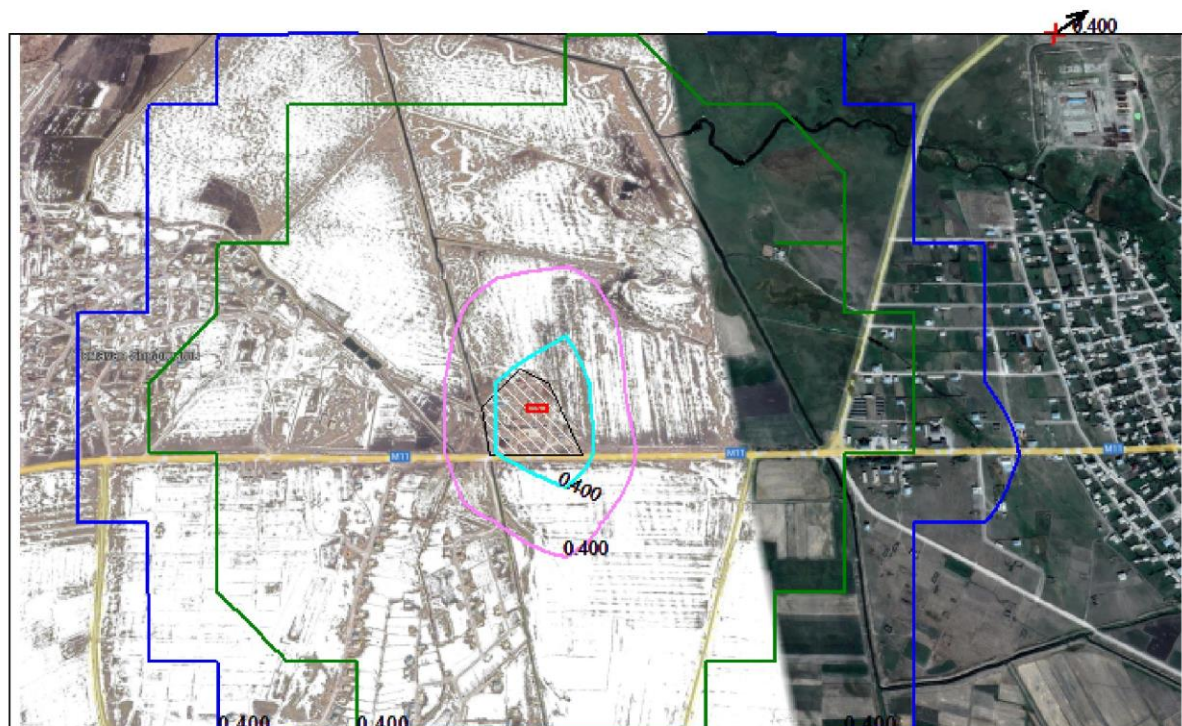
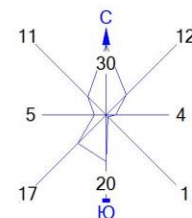
Изолинии в долях ПДК

- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.084 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.124 ПДК
- 0.148 ПДК

0 471 1413м.  
 Масштаб 1:47100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1637747 ПДК достигается в точке  $x = 3848$   $y = 2471$   
 При опасном направлении  $255^\circ$  и опасной скорости ветра 6.21 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8364 м, высота 4920 м,  
 шаг расчетной сетки 492 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 113 Хачахбюр  
 Объект : 0001 ООО Капавор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.400 ПДК
- 0.400 ПДК
- 0.400 ПДК
- 0.400 ПДК

0 471 1413м.  
 Масштаб 1:47100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4000007 ПДК достигается в точке x= 7292 y= 4931  
 При опасном направлении 235° и опасной скорости ветра 25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8364 м, высота 4920 м,  
 шаг расчетной сетки 492 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.