

«ՊՐՈՍ ԳՐՈՒՊ» ՍՊԸ

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

Տնօրեն



Հ. Հունանյան

ԵՐԵՎԱՆ 2020

Կատարողների ցուցակը

Մասնագետ

Համակարգչային հաշվարկը

Ա. Առաքելյան

Ա. Խաչատրյան

—

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «ՊՐՈՍ ԳՐՈՒՊ» ՍՊԸ 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:

Այժմ ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ՝ բետոնի շաղախի ստացման արտադրություն:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում: Գազա և փոշեորսման սարքերի տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

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:

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

անօրգանական փոշի(SiO_2 -20-70%)՝ 4.158 տ/տարի, այդ թվում ցեմենտի փոշի՝ 0.918տ/տարի:

Շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 294840դրամ:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2020 թվականն է: Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն: Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sum_{q} \Phi_{\Phi} \sum V_i \text{ Բ}$$

Ա-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

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

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

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

Φ_s –ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_s = 1000$ դրամ

ρ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\rho_i = q(3 S_{ui} - 2U\theta_{ui})$$

որտեղ՝

$U\theta_{ui}$ –ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով,

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

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար

$\zeta_q=4$, $\Phi_s = 1000$ դրամ

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	ρ_i տ	ζ_q	Φ_s դրամ	ψ_i	Ա դրամ
Փոշի անօրգանական SiO_2 -20-70%	3.24	4	1000	10	129600
Ցեմենտի փոշի	0.918	4	1000	45	165240
ընդամենը					294840

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:

Անոտացիա	3
Բովանդակություն	5
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Արտանետվող նյութերի անվանացանկը	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	12
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	14
Մթնոլորտի աղտոտման գործում ներդրում ունեցող աղբյուրների ցուցակը	15
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	15
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	16
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	17
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	17
Գրականություն	18
Կլիմայական տվյալներ ,ռելիեֆի գործակիցը	19-21
Մեքենայական հաշվարկներ	22-48

Ընկերության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է շինարարական աշխատանքների համար բետոնի շաղախ պատրաստելու համար: Ունի 1 արտադրահրապարակ:

Գործունեությունն իրականացնում է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Սարալանջ գյուղի տարածքում, այլ արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ, շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, նախադպրոցական և դպրոցական կազմակերպություններ, հիվանդանոցներ, սննդի օբյեկտներ, անտառներ, գյուղատնտեսական մշակահողեր և այլն չկան, գյուղից հեռու է 800մ:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 271.110.85917. տրված 27.03.2015թ..

ընկերության հասցեն է՝

Իրավաբանական՝ ք.Երևան, Բաշինջաղյան 2-րդ նրբանցք, 10/21

Գործունեության վայրի՝ ՀՀ Արագածոտնի մարզ, գյուղ Սարալանջ

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

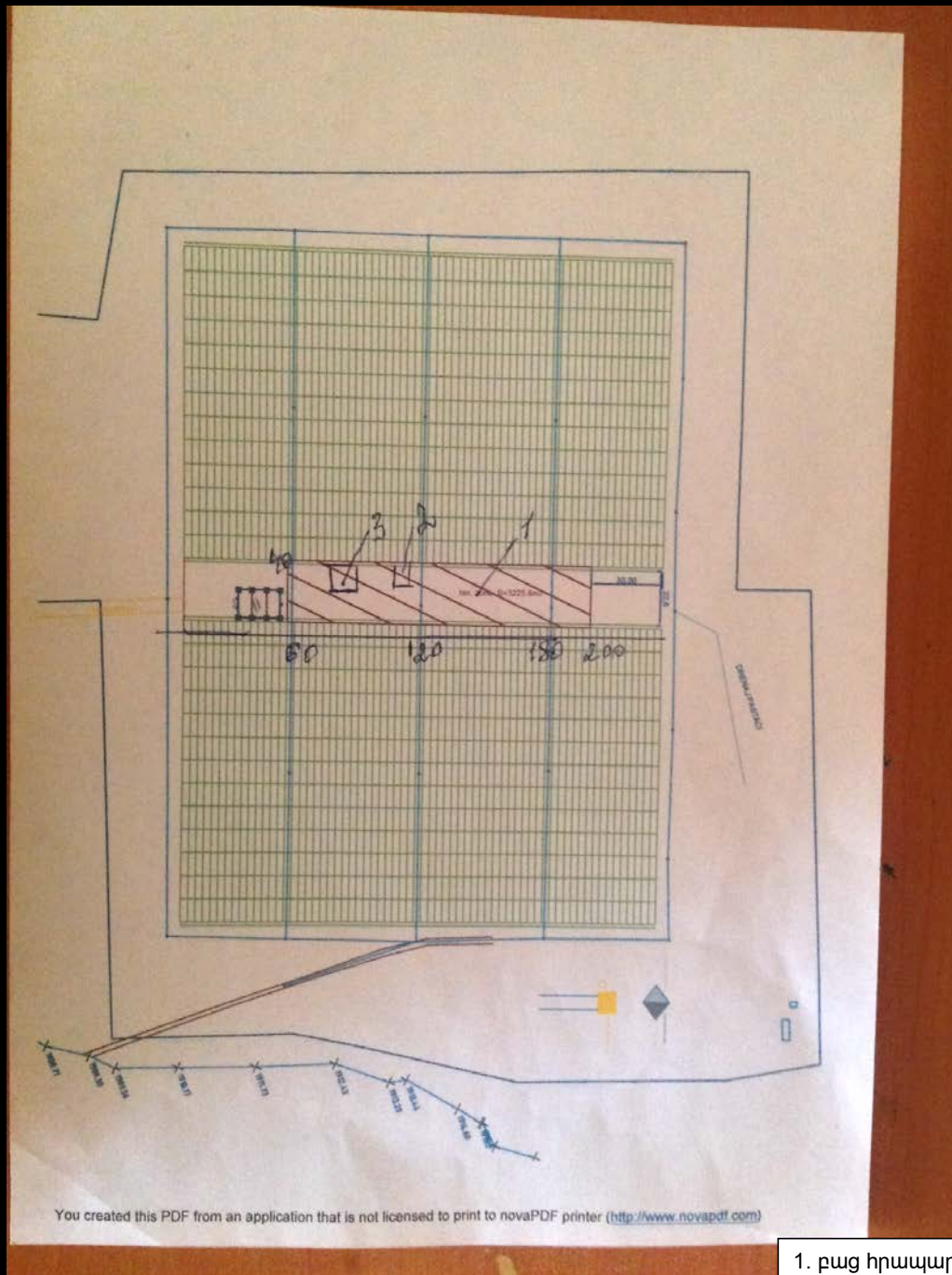
Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծ կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում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

Ընկերությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	Միջին օրական ՍԹԿ	ՕՊՕ մլրդ...մ ³ /տարի
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%, այդ թվում ցեմենտի փոշի	4.158 0.918	0.10	41.58

ՏԵՂԱՂՐՄԱՆ ՎԱՅՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ





1. բաց հրապարակ
2. ցեմենտի սիլոս
3. բետոնախառնիչ

Ընկերության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է շինարարական աշխատանքների համար բետոնի շաղախ ստանալու համար: Կիրառվում են բետոնի շաղախ ստանալու համար ամբողջ աշխարհում ընդունված տեխնոլոգիական գործընթացները, բաղադրամասերը և դրանց քանակները:

Գործում են հետևյալ տեղամասերը՝

1. Իներտ նյութերի կուտակման բաց պահեստ

2. Ցեմենտի սիլոս

3. Բետոնի շաղախի պատրաստման հանգույց

Բաց պահեստում կուտակվում են բետոնի շաղախի արտադրության համար օգտագործվող ավազը և խիճը: Արտանետվում են անօրգանական փոշի (SiO_2 20-70%), Տեղադրված է ցեմենտի 1 սիլոս:

Ցեմենտի սիլոսից մղման ժամանակ արտանետվում է ցեմենտի փոշի:

Կազմակերպությունում տարեկան պատրաստվում է առավելագույնը 30000մ³ բետոնի շաղախ «Կոմպակտ 20» մակնիշով բետոնախառնիչ ունեցող հանգույցում, օգտագործվում է ցեմենտ, ավազ, խիճ/բազալտի/:

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

Իներտ նյութերն դոզատորներով բեռնավորվում են բունկերների մեջ և փոխադրիչով տրվում բետոնախառնիչի մեջ: Ցեմենտի սիլոսից խառնիչի մեջ է տրվում նաև ցեմենտը: Զուրը ևս բեռնավորվում է դոզատորով:

Արտանետվում են անօրգանական փոշի (SiO_2 -20-70%) և ցեմենտի փոշի: Միևնույն ՍԹԿ ունենալու պատճառով փոշիները հաշվարկվել են միասին, իսկ ֆոնով հաշվարկելու համար, հաշվարկվել են որպես կախյալ մասնիկներ:

Իներտ նյութերը բեռնավորումից առաջ և բաց հրապարակում պահելիս, խոնավացվում են՝ փոշու արտանետումը նվազեցնելու համար:

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

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

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

Բետոնի արտադրանքների արտադրության գործարանները դասվում են 4-րդ դասին, սանիտարապաշտպանական գոտին սահմանվում է 100մ:

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ մգ/մ ³	Կտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%, այդ թվում ցեմենտի փոշի	0.3	3	4.158 0.918

Կազմակերպության արտադրական գործընթացներում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով 2-րդ աղյուսակը չի լրացվում:

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏԿՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ՓՕՍՏ 17.2.3.02-2014 –ի պահանջներին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակում:

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

Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվում է՝ խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3:

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրու- թյուն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները		Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի համարը	
	Անվանումը	Քանակը								
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ

Բաց պահեստ	Իներտ նյութերի կուտակում	1	4500	անկազմակերպ	1	1
Սիլոս	Ցեմենտի մղում	2	1500	խողովակ	2	2
Բետոնի շաղախի	Բետոնախառնիչ	1	1500	խողովակ	2	3

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/րկ		ծավալը մ³/րկ		ջերմաստիճանը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1		4		150		3		530.1		20	
2		15		0.2		15		0.4712		20	
3		6.57		1.230		20		23.76		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 –րդ ծայրի				Ապահովվածությամբ չանցողի զործակիցը %		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		120	0	200	40						
2		110	40								
3		90	40								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
			Նվ			Հ (ԱԹԱ)			
Նվ	Հ		գ/լ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/լ	մգ/մ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Անօրգան. փոշի(SiO₂ -20-70%)	0.120	0.22	1.944	0.120	0.22	1.944	2020
2		Անօրգան. փոշի(SiO₂ -20-70%) /Ցեմենտի փոշի/	0.05	106	0.27	0.05	106	0.27	2020
3		Անօրգան. փոշի(SiO₂ -20-70%) այդ թվում Ցեմենտի փոշի	0.36	15	1.944	0.36	15	1.944	2020
			0.12	5	0.648	0.12	5	0.648	

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 1200×1200 մ քառակուսում, 120մ քայլով, հաշվարկային 121 կետում:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՆ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ: ՍԿՋԲՆԱԿԱՆ ՏԿՅԱՆՆԵՐԸ

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.48
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	32.0
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	4
Հյուսիս-արևելք	22
Արևելք	23
Հարավ-արևելք	11
Հարավ	14
Հարավ-արևմուտք	12
Արևմուտք	10
Հյուսիս-արևմուտք	4
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	3.4մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	28

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

նայել նաև 34-րդ և 48-րդ էջերի գրաֆիկական պատկերները

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան առանց ֆոնի բնակելի գոտում	ՍՊԳ 100մ	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան	Արտադրամաս, տեղամաս
1	2	3	5	6
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ -20-70%)	0.54959 ՍԹԿ 0.16488 մգ/մ ³	0.57938 ՍԹԿ 0.17381մգ/մ ³	-	Բետոնի հանգույց
Կախված մասնիկներ		ֆոնով 0.60858ՍԹԿ 0.30429 մգ/մ ³	ֆոնով 0.54365 ՍԹԿ 0.27183 մգ/մ ³	Բետոնի հանգույց

ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ոչ մի նյութի համար: Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում: Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

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

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

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ՊՐՈՄ ԳՐՈՒՊ»ՍՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ -20-70%)	0.53	4.158			

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Սահմանափակել փոշու արտանետումը
4. Չդատարկել լուծիչներ, հեշտ բոցավառվող նյութեր
5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍԿՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱ- ՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ 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 ընդհուպ աշխատանքի դադարեցումը:

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

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

**ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ
ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ**

Մթնոլորտն աղտոտող որոշ նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները՝
հաշվարկված ըստ բնակավայրերի ազգաբնակչության

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

Հավելված 3



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

« 11 » 08 2020թ.

Nº 08/ԼԱ/-283

Ա/Ձ Ա.Գալոյանին

Հարգելի պարոն Գալոյան

Ի պատասխան Ձեր 2020թ. օգոստոսի 6-ի գրության տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Աշտարակ օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T °C	32.0
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.4
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	28

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ
4	22	23	11	14	12	10	4

Միաժամանակ տեղեկացնում եմ, որ «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից Աշտարակ քաղաքում մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգ չի իրականացվում:

Հարգանքով
Տնօրենի ժ/պ



L. Aghajanyan

Լ. Ագիգյան

Սպասարկման և մարկետինգի բաժնի պետ
Նորա Հակոբյան, Հեռ.՝ 012 31 79 13

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

ՈՒՆԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ըստ ՕՀԸ -84 –ի 4.2 կետի ռեյեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

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

բանաձևով, որտեղ $\varphi_1 = X_0 : a_0$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 15 մ

H₀ - տեղանքի բարձրությունը՝ 1900մ

X₀ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2200մ

a₀ - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 4 : 1900 < 0.5$$

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

աղյուսակում n_2 –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.8$

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

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

$$\eta = 1 + 0.6(1.8 - 1) = 1.48$$

1. Общие сведения.

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Сараландж

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{mr} = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 3.4 м/с

Температура летняя = 32.0 град.С

Температура зимняя = -8.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.48

Площадь города = 0.0 кв.км

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

Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :004 Сараландж.

Объект :0001 ООО Пром Груп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился

29.09.2020 3:42:

Режим раб.:01 - Основной

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

процентов

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс						
<Об~П>	<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~
~~~	~~~	~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~~г/с~~				
000101	0001	1	П2	4.0		15.0	3.00	530.1	20.0	120	0
200	40	0	3.0	1.480	0	0.1200000					
000101	0002	1	Т	15.0		0.20	15.00	0.4712	20.0	110	40
3.0	1.480	0	0.0500000								
000101	0003	1	Т	6.5		1.2	20.00	23.76	20.0	90	40
3.0	1.480	0	0.3600000								

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :004 Сараландж.

Объект :0001 ООО Пром Груп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился

29.09.2020 3:42:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

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

процентов

ПДК_{мр} 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	0.120000	П2	0.197849	32.18	78.5	
2	000101 0002	1	0.050000	Т	0.240044	0.50	27.4	
3	000101 0003	1	0.360000	Т	0.568321	10.82	74.0	
Суммарный Мq =			0.530000 г/с					
Сумма См по всем источникам =					1.006214 долей ПДК			
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					12.56 м/с			

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :004 Сараландж.

Объект :0001 ООО Пром Груп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился

29.09.2020 3:42:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

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

процентов

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x1200 с шагом 120

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 12.56 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :004 Сараландж.

Объект :0001 ООО Пром Груп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился

29.09.2020 3:42:

Режим раб.:01 - Основной

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

процентов

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -62, Y= -64

размеры: длина (по X)= 1200, ширина (по Y)= 1200, шаг сетки= 120

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

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

-----  
-Если в строке C_{max}=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

y= 536 : Y-строка 1 C_{max}= 0.170 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=176)

x=	-662 :	-542:	-422:	-302:	-182:	-62:	58:	178:	298:	418:	538:
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Qс	: 0.078:	0.093:	0.109:	0.128:	0.147:	0.162:	0.170:	0.166:	0.154:	0.136:	0.117:
Сс	: 0.023:	0.028:	0.033:	0.038:	0.044:	0.049:	0.051:	0.050:	0.046:	0.041:	0.035:
Фоп:	124 :	128 :	134 :	142 :	151 :	163 :	176 :	190 :	202 :	213 :	222 :
Uоп:	25.00 :	25.00 :	25.00 :	17.23 :	16.28 :	16.00 :	15.84 :	15.89 :	16.19 :	16.85 :	18.72 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.058:	0.070:	0.084:	0.100:	0.117:	0.132:	0.139:	0.137:	0.125:	0.109:	0.093:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви	: 0.014:	0.017:	0.020:	0.020:	0.021:	0.022:	0.021:	0.020:	0.020:	0.018:	0.016:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.005:	0.006:	0.006:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= 416 : Y-строка 2 C_{max}= 0.225 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=175)

x=	-662 :	-542:	-422:	-302:	-182:	-62:	58:	178:	298:	418:	538:
	-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-										

y= 296 : Y-строка 3 C_{max}= 0.302 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=173)

x=	-662 :	-542:	-422:	-302:	-182:	-62:	58:	178:	298:	418:	538:
	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
Qc :	0.095:	0.117:	0.148:	0.188:	0.234:	0.278:	0.302:	0.293:	0.253:	0.205:	0.163:
Cc :	0.029:	0.035:	0.044:	0.056:	0.070:	0.083:	0.091:	0.088:	0.076:	0.061:	0.049:
Фоп:	109 :	112 :	117 :	123 :	133 :	149 :	173 :	199 :	219 :	232 :	240 :

Уоп:	25.00	:24.00	:16.24	:15.44	:14.56	:13.23	:13.04	:13.11	:13.98	:15.06	:16.01	:
Ви :	0.071:	0.090:	0.115:	0.150:	0.194:	0.240:	0.270:	0.260:	0.220:	0.173:	0.133:	:
Ки :	0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	:
Ви :	0.018:	<b>0.021:</b>	<b>0.025:</b>	<b>0.028:</b>	<b>0.029:</b>	<b>0.026:</b>	<b>0.022:</b>	<b>0.022:</b>	<b>0.022:</b>	<b>0.021:</b>	<b>0.021:</b>	:
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	:
Ви :	0.006:	0.006:	0.008:	0.010:	0.011:	0.012:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	:
Ки :	0002	: 0002	: <b>0002</b>	: <b>0002</b>	: <b>0002</b>	: <b>0002</b>	: <b>0002</b>	: <b>0002</b>	: <b>0002</b>	: <b>0002</b>	: <b>0002</b>	:

y= 176 : Y-строка 4 Стах= 0.468 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=167)

x= -662 :	-542:	-422:	-302:	-182:	-62:	58:	178:	298:	418:	538:	:	
Qс :	<b>0.101:</b>	<b>0.126:</b>	<b>0.163:</b>	<b>0.214:</b>	<b>0.281:</b>	<b>0.378:</b>	<b>0.468:</b>	<b>0.433:</b>	<b>0.310:</b>	<b>0.238:</b>	<b>0.184:</b>	:
Сс :	<b>0.030:</b>	<b>0.038:</b>	<b>0.049:</b>	<b>0.064:</b>	<b>0.084:</b>	<b>0.114:</b>	<b>0.141:</b>	<b>0.130:</b>	<b>0.093:</b>	<b>0.071:</b>	<b>0.055:</b>	:
Фоп:	101	: 103	: 105	: 110	: 117	: 132	: 167	: 213	: 236	: 247	: 252	:
Уоп:	25.00	:17.24	:15.96	:15.06	:13.71	:13.83	:12.86	:13.21	:12.78	:14.39	:15.77	:
Ви :	0.075:	0.096:	0.128:	0.172:	0.236:	0.337:	0.445:	0.405:	0.274:	0.204:	0.148:	:
Ки :	0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: <b>0003</b>	: <b>0003</b>	: <b>0003</b>	: <b>0003</b>	:
Ви :	0.020:	0.022:	0.026:	0.032:	0.033:	0.031:	0.019:	0.022:	0.022:	0.022:	0.026:	:
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	:
Ви :	0.006:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.011:	0.004:	0.006:	<b>0.014:</b>	<b>0.012:</b>	<b>0.010:</b>	:
Ки :	0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	:

y= 56 : Y-строка 5 Стах= 0.550 долей ПДК (x= 178.0; напр.ветра=260)

x= -662 :	-542:	-422:	-302:	-182:	-62:	58:	178:	298:	418:	538:	:	
Qс :	<b>0.103:</b>	<b>0.130:</b>	<b>0.170:</b>	<b>0.225:</b>	<b>0.299:</b>	<b>0.453:</b>	<b>0.481:</b>	<b>0.550:</b>	<b>0.354:</b>	<b>0.257:</b>	<b>0.198:</b>	:
Сс :	<b>0.031:</b>	<b>0.039:</b>	<b>0.051:</b>	<b>0.068:</b>	<b>0.090:</b>	<b>0.136:</b>	<b>0.144:</b>	<b>0.165:</b>	<b>0.106:</b>	<b>0.077:</b>	<b>0.059:</b>	:
Фоп:	92	: 92	: 92	: 93	: 94	: 96	: 117	: 260	: 265	: 267	: 267	:
Уоп:	25.00	:17.24	:15.93	:14.91	:13.20	:12.73	:10.84	:11.53	:13.71	:13.90	:15.81	:
Ви :	0.077:	0.100:	<b>0.134:</b>	<b>0.184:</b>	<b>0.257:</b>	<b>0.422:</b>	<b>0.459:</b>	<b>0.541:</b>	<b>0.328:</b>	<b>0.221:</b>	<b>0.157:</b>	:
Ки :	0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	:
Ви :	0.020:	0.022:	0.026:	0.031:	0.029:	0.018:	0.021:	0.005:	0.014:	0.024:	0.031:	:
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: <b>0001</b>	: <b>0001</b>	: <b>0001</b>	: <b>0002</b>	: <b>0001</b>	: <b>0001</b>	: <b>0001</b>	:
Ви :	0.006:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.013:	0.001:	0.004:	0.012:	0.013:	0.010:	:
Ки :	0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0001	: 0002	: 0002	: 0002	:

y= -64 : Y-строка 6 Стах= 0.514 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 17)

x= -662 :	-542:	-422:	-302:	-182:	-62:	58:	178:	298:	418:	538:	:	
Qс :	<b>0.102:</b>	<b>0.128:</b>	<b>0.166:</b>	<b>0.216:</b>	<b>0.283:</b>	<b>0.398:</b>	<b>0.514:</b>	<b>0.469:</b>	<b>0.347:</b>	<b>0.264:</b>	<b>0.199:</b>	:
Сс :	<b>0.030:</b>	<b>0.038:</b>	<b>0.050:</b>	<b>0.065:</b>	<b>0.085:</b>	<b>0.119:</b>	<b>0.154:</b>	<b>0.141:</b>	<b>0.104:</b>	<b>0.079:</b>	<b>0.060:</b>	:
Фоп:	83	: 81	: 79	: 76	: 70	: 56	: 17	: 320	: 296	: 287	: 282	:
Уоп:	25.00	:17.55	:16.20	:15.34	:13.57	:13.74	:12.20	:12.83	:15.43	:14.46	:16.30	:
Ви :	0.076:	0.099:	0.130:	0.176:	0.242:	0.367:	0.505:	0.452:	0.295:	0.210:	0.151:	:
Ки :	0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	: 0003	:
Ви :	0.020:	0.021:	0.026:	0.030:	0.027:	0.020:	0.007:	0.012:	0.041:	0.042:	<b>0.038:</b>	:
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	:

Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.011: 0.002: 0.005: 0.010: 0.012: 0.010:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= -184 : Y-строка 7 Стах= 0.334 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 8)

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -662 : | -542: | -422: | -302: | -182: | -62: | 58: | 178: | 298: | 418: | 538: | |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| Qс : | 0.097: | 0.120: | 0.152: | 0.193: | 0.244: | 0.295: | 0.334: | 0.317: | 0.276: | 0.229: | 0.182: |
| Сс : | 0.029: | 0.036: | 0.046: | 0.058: | 0.073: | 0.089: | 0.100: | 0.095: | 0.083: | 0.069: | 0.055: |
| Фоп: | 74 : | 71 : | 67 : | 61 : | 51 : | 34 : | 8 : | 339 : | 317 : | 304 : | 296 : |
| Уоп: | 25.00 : | 24.00 : | 16.68 : | 15.80 : | 14.21 : | 13.51 : | 14.67 : | 14.90 : | 13.83 : | 15.21 : | 16.69 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.072: | 0.091: | 0.119: | 0.156: | 0.206: | 0.260: | 0.305: | 0.286: | 0.236: | 0.182: | 0.138: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.019: | 0.022: | 0.024: | 0.027: | 0.027: | 0.024: | 0.020: | 0.022: | 0.030: | 0.036: | 0.035: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.006: | 0.006: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.008: | 0.009: | 0.011: | 0.010: | 0.009: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

y= -304 : Y-строка 8 Стах= 0.242 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 5)  
-----

x= -662 :	-542:	-422:	-302:	-182:	-62:	58:	178:	298:	418:	538:	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
Qс :	0.090:	0.109:	0.133:	0.164:	0.197:	0.227:	0.242:	0.238:	0.216:	0.186:	0.155:
Сс :	0.027:	0.033:	0.040:	0.049:	0.059:	0.068:	0.073:	0.071:	0.065:	0.056:	0.047:
Фоп:	66 :	62 :	57 :	49 :	39 :	24 :	5 :	346 :	329 :	316 :	307 :
Уоп:	25.00 :	25.00 :	17.24 :	16.49 :	15.76 :	14.69 :	14.14 :	14.10 :	15.44 :	16.28 :	17.23 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.067:	0.082:	0.103:	0.131:	0.162:	0.193:	0.210:	0.204:	0.180:	0.148:	0.118:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.017:	0.021:	0.022:	0.024:	0.025:	0.023:	0.022:	0.023:	0.026:	0.030:	0.029:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

~~~~~

y= -424 : Y-строка 9 Стах= 0.183 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 4)

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -662 : | -542: | -422: | -302: | -182: | -62: | 58: | 178: | 298: | 418: | 538: | |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| Qс : | 0.081: | 0.096: | 0.114: | 0.135: | 0.157: | 0.174: | 0.183: | 0.181: | 0.169: | 0.150: | 0.130: |
| Сс : | 0.024: | 0.029: | 0.034: | 0.041: | 0.047: | 0.052: | 0.055: | 0.054: | 0.051: | 0.045: | 0.039: |
| Фоп: | 59 : | 54 : | 48 : | 41 : | 31 : | 18 : | 4 : | 349 : | 336 : | 325 : | 316 : |
| Уоп: | 25.00 : | 25.00 : | 24.00 : | 17.41 : | 16.71 : | 16.33 : | 15.97 : | 16.08 : | 16.54 : | 17.02 : | 24.00 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.060: | 0.073: | 0.088: | 0.106: | 0.125: | 0.143: | 0.152: | 0.149: | 0.136: | 0.117: | 0.097: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.016: | 0.018: | 0.020: | 0.022: | 0.023: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.025: | 0.026: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.007: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

y= -544 : Y-строка 10 Стах= 0.141 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 3)  
-----

x=	-662	-542	-422	-302	-182	-62	58	178	298	418	538
Qс	0.072	0.084	0.097	0.111	0.124	0.135	0.141	0.140	0.132	0.121	0.108
Сс	0.022	0.025	0.029	0.033	0.037	0.041	0.042	0.042	0.040	0.036	0.032
Фоп	53	48	42	34	25	15	3	352	341	331	323
Уоп	25.00	25.00	25.00	24.38	18.78	17.41	17.24	17.24	17.91	24.00	25.00
Ви	0.053	0.063	0.073	0.086	0.098	0.107	0.112	0.110	0.103	0.092	0.080
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.014	0.016	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.023	0.022
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.006	0.006
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y= -664 : Y-строка 11 Стах= 0.111 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 3)

x=	-662	-542	-422	-302	-182	-62	58	178	298	418	538
Qс	0.063	0.073	0.082	0.092	0.101	0.107	0.111	0.110	0.106	0.099	0.090
Сс	0.019	0.022	0.025	0.028	0.030	0.032	0.033	0.033	0.032	0.030	0.027
Фоп	47	42	37	30	22	13	3	353	344	335	328
Уоп	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
Ви	0.047	0.054	0.061	0.069	0.076	0.082	0.085	0.084	0.080	0.074	0.066
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.011	0.013	0.016	0.017	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.019	0.018
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 178.0 м, Y= 56.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.54959 доли ПДК
	0.16488 мг/м3

Достигается при опасном направлении 260 град.  
 и скорости ветра 11.53 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. %
1	000101	0003	1	Т	0.3600	0.540953	98.4
В сумме =					0.540953	98.4	
Суммарный вклад остальных =					0.008640	1.6	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Расчет проводился

29.09.2020 3:42:

Режим раб.:01 - Основной

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

процентов

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	:	X= -62 м; Y=	-64
Длина и ширина	:	L= 1200 м; B=	1200 м
Шаг сетки (dX=dY)	:	D=	120 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 (Umr)  
м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.078	0.093	0.109	0.128	0.147	0.162	0.170	0.166	0.154	0.136	0.117	- 1
2-	0.087	0.106	0.128	0.157	0.187	0.212	0.225	0.220	0.198	0.168	0.140	- 2
3-	0.095	0.117	0.148	0.188	0.234	0.278	0.302	0.293	0.253	0.205	0.163	- 3
4-	0.101	0.126	0.163	0.214	0.281	0.378	0.468	0.433	0.310	0.238	0.184	- 4
5-	0.103	0.130	0.170	0.225	0.299	0.453	0.481	0.550	0.354	0.257	0.198	- 5
6-C	0.102	0.128	0.166	0.216	0.283	0.398	0.514	0.469	0.347	0.264	0.199	C- 6
7-	0.097	0.120	0.152	0.193	0.244	0.295	0.334	0.317	0.276	0.229	0.182	- 7
8-	0.090	0.109	0.133	0.164	0.197	0.227	0.242	0.238	0.216	0.186	0.155	- 8
9-	0.081	0.096	0.114	0.135	0.157	0.174	0.183	0.181	0.169	0.150	0.130	- 9
10-	0.072	0.084	0.097	0.111	0.124	0.135	0.141	0.140	0.132	0.121	0.108	-10
11-	0.063	0.073	0.082	0.092	0.101	0.107	0.111	0.110	0.106	0.099	0.090	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.54959 долей ПДК  
= 0.16488 мг/м³

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 178.0 \text{ м}$

( X-столбец 8, Y-строка 5)                      Y_М =        56.0 м

При опасном направлении ветра : 260 град.

и "опасной" скорости ветра : 11.53 м/с



Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y=	-79:	-66:	-54:	-41:	-29:	30:	89:	89:	100:	111:	121:
129:	137:	143:	148:								
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
x=	-160:	-161:	-160:	-158:	-154:	-132:	-109:	-109:	-105:	-98:	-90:
-81:	-71:	-61:	-49:								
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

Qc : 0.293: 0.295: 0.299: 0.302: 0.308: 0.344: 0.377: 0.377: 0.380: 0.386: 0.392:  
0.399: 0.407: 0.414: 0.423:  
Cc : 0.088: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092: 0.103: 0.113: 0.113: 0.114: 0.116: 0.118:  
0.120: 0.122: 0.124: 0.127:  
Фоп: 65 : 68 : 70 : 73 : 75 : 88 : 104 : 104 : 107 : 111 : 114 :  
118 : 121 : 124 : 128 :  
Uоп:13.47 :13.41 :13.28 :13.21 :13.11 :14.15 :13.71 :13.71 :13.71 :13.71 :13.60  
:13.59 :13.56 :13.48 :13.41 :  
: : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.255: 0.256: 0.261: 0.263: 0.270: 0.309: 0.335: 0.335: 0.336: 0.341: 0.346:  
0.352: 0.361: 0.369: 0.381:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.025: 0.026: 0.024: 0.026: 0.024: 0.022: 0.029: 0.029: 0.030: 0.033: 0.033:  
0.035: 0.034: 0.033: 0.032:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013:  
0.011: 0.012: 0.011: 0.010:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y=	152:	153:	154:	152:	150:	130:	130:	128:	122:	116:	108:
98:	88:	77:	66:								
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
x=	-37:	-25:	-12:	1:	13:	77:	77:	85:	97:	107:	117:
125:	133:	139:	144:								
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

Qc : 0.432: 0.444: 0.456: 0.470: 0.485: 0.553: 0.553: 0.557: 0.567: 0.573: 0.579:  
0.579: 0.579: 0.575: 0.569:  
Cc : 0.130: 0.133: 0.137: 0.141: 0.145: 0.166: 0.166: 0.167: 0.170: 0.172: 0.174:  
0.174: 0.174: 0.173: 0.171:  
Фоп: 131 : 134 : 138 : 141 : 145 : 172 : 172 : 177 : 185 : 193 : 202 :  
211 : 222 : 233 : 244 :  
Uоп:13.27 :13.11 :13.00 :12.84 :12.74 :11.97 :11.97 :11.92 :11.85 :11.77 :11.07  
:10.91 :10.87 :10.82 :10.77 :  
~~~~~  
~~~~~

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :
Ви : 0.391: 0.405: 0.421: 0.438: 0.456: 0.538: 0.538: 0.544: 0.555: 0.561: 0.567:
0.567: 0.566: 0.563: 0.560:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.030: 0.029: 0.026: 0.025: 0.022: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
0.012: 0.013: 0.012: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
:      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :
:      :      :      :

```

```

~~~~~
~~~~~

```

```

y=      53:      41:      28:      16:      4:      -56:      -115:      -115:      -118:      -130:      -141:
-150:      -159:      -167:      -174:

```

```

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

```

```

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

```

```

x=      147:      148:      148:      147:      144:      124:      105:      105:      104:      99:      93:
85:      76:      67:      56:

```

```

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

```

```

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

```

```

Qc : 0.562: 0.561: 0.561: 0.564: 0.566: 0.524: 0.433: 0.433: 0.430: 0.412: 0.395:
0.382: 0.369: 0.356: 0.346:

```

```

Cc : 0.169: 0.168: 0.168: 0.169: 0.170: 0.157: 0.130: 0.130: 0.129: 0.124: 0.119:
0.114: 0.111: 0.107: 0.104:

```

```

Фоп: 257 : 269 : 282 : 293 : 304 : 341 : 355 : 355 : 355 : 357 : 359 :
2 :      4 :      6 :      9 :

```

```

Uоп:10.82 :10.78 :10.80 :10.83 :10.75 :12.05 :13.18 :13.18 :13.28 :13.50 :13.71
:13.82 :14.15 :14.29 :14.45 :

```

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :

```

```

:      :      :      :

```

```

Ви : 0.558: 0.558: 0.559: 0.563: 0.565: 0.516: 0.415: 0.415: 0.411: 0.391: 0.373:
0.357: 0.344: 0.330: 0.318:

```

```

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

```

Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.006: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016:
0.017: 0.018: 0.019: 0.019:

```

```

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

```

```

Ви : 0.001:      :      :      :      : 0.001: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.007:
0.008: 0.007: 0.007: 0.008:

```

```

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

```

```

~~~~~
~~~~~

```

```

y=      -179:      -182:      -184:

```

```

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

```

```

x=      44:      32:      20:

```

```

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

```

```

Qc : 0.337: 0.330: 0.324:

```

```

Cc : 0.101: 0.099: 0.097:

```

Фоп: 12 : 15 : 18 :  
 Уоп:14.61 :14.70 :14.69 :  
 : : : :  
 Ви : 0.309: 0.300: 0.292:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.020: 0.021: 0.021:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.010:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= 125.0 м, Y= 98.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.57938 доли ПДК |
| | 0.17381 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 211 град.

и скорости ветра 10.91 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
Коэф. влияния							
<Об-П>-<Ис>				----- ---	---М-(Мq)---	-С[доли ПДК]	----- ----- -----b=C/M
---							
1	000101 0003	1	Т	0.3600	0.567419	97.9	97.9
1.5761645							
				В сумме =	0.567419	97.9	
				Суммарный вклад остальных =	0.011960	2.1	

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :004 Сараландж.

Объект :0001 ООО Пром Груп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился

29.09.2020 3:42:

Режим раб.:01 - Основной

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

процентов

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Расчетная точка.

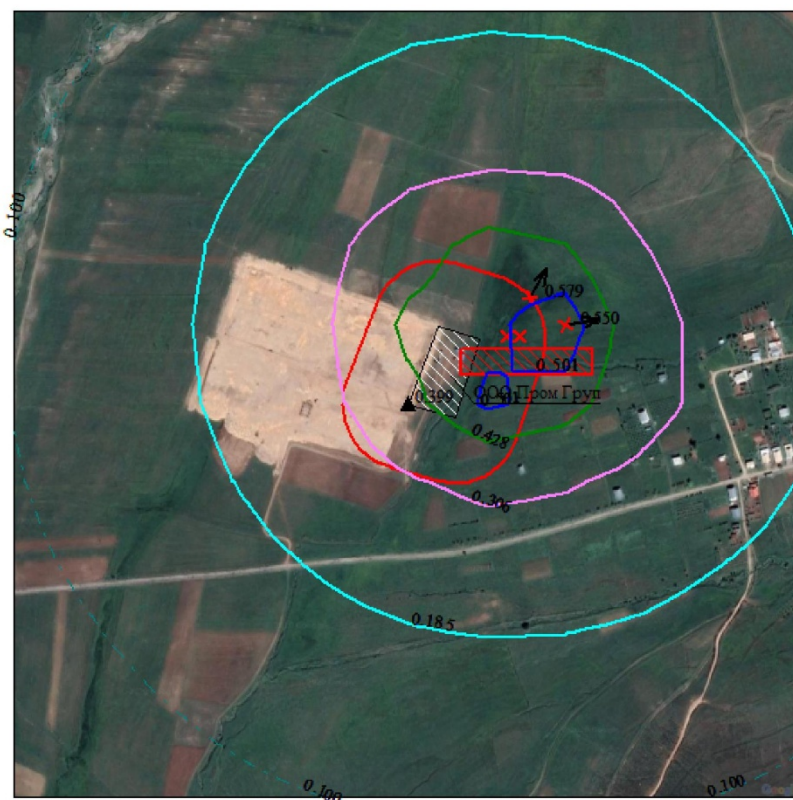
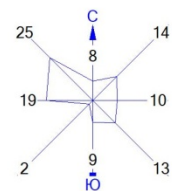
Координаты точки : X= -61.0 м, Y= -64.0 м

| | | | |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.39903 доли ПДК | |
| | | 0.11971 мг/м3 | |

Достигается при опасном направлении 56 град.
и скорости ветра 13.73 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | |
|-----------------------------|-------------|-------|------|--------|--------------|----------|--------|---------------|-------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ---- | М-(Мq) | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000101 0003 | 1 | Т | 0.3600 | 0.367200 | 92.0 | 92.0 | 1.0200001 | |
| 2 | 000101 0001 | 1 | П2 | 0.1200 | 0.020374 | 5.1 | 97.1 | 0.169784173 | |
| В сумме = | | | | | 0.387574 | 97.1 | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | | 0.011461 | 2.9 | | | |

Город : 004 Сараландж
 Объект : 0001 ООО Пром Груп Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.185 ПДК
- 0.306 ПДК
- 0.428 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.5495924 ПДК достигается в точке x= 178 y= 56
 При опасном направлении 260° и опасной скорости ветра 11.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 11\*11

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

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :004 Сараландж.

Объект :0001 ООО Пром Груп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился

29.09.2020 3:37:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 |
|---|-------|-----|-----------|-------|--------|-----------|--------|------|-----|----|----|
| Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс | | | | | | |
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ | | | | | | | | | | | |
| ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~ | | | | | | | | | | | |
| 000101 0001 | 1 | П2 | 4.0 | | 15.0 | 3.00 | 530.1 | 20.0 | 120 | 0 | |
| 200 | 40 | 0 | 3.0 | 1.480 | 1 | 0.1200000 | | | | | |
| 000101 0002 | 1 | Т | 15.0 | | 0.20 | 15.00 | 0.4712 | 20.0 | 110 | 40 | |
| 3.0 | 1.480 | 1 | 0.0500000 | | | | | | | | |
| 000101 0003 | 1 | Т | 6.5 | | 1.2 | 20.00 | 23.76 | 20.0 | 90 | 40 | |
| 3.0 | 1.480 | 1 | 0.3600000 | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :004 Сараландж.

Объект :0001 ООО Пром Груп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился

29.09.2020 3:37:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр 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 0001 | 1 | 0.120000 | П2 | 0.118709 | 32.18 | 78.5 | | | | |
| 2 | 000101 0002 | 1 | 0.050000 | Т | 0.144027 | 0.50 | 27.4 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---|--|--------------------|---|--|----------|--|-------|--|------|--|
| 3 | 000101 0003 | 1 | | 0.360000 | Т | | 0.340993 | | 10.82 | | 74.0 | |
| ----- | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | | | 0.530000 г/с | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 0.603728 долей ПДК | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | 12.56 м/с | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :004 Сараландж.

Объект :0001 ООО Пром Групп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился

29.09.2020 3:37:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x1200 с шагом 120

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 12.56 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :004 Сараландж.

Объект :0001 ООО Пром Групп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился

29.09.2020 3:37:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -62, Y= -64

120 размеры: длина (по X)= 1200, ширина (по Y)= 1200, шаг сетки=

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

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 Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

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

y= 536 : Y-строка 1 Смах= 0.461 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=176)

x=	-662	-542	-422	-302	-182	-62	58	178	298	418	538
Qc	0.428	0.433	0.439	0.446	0.453	0.458	0.461	0.460	0.455	0.449	0.442
Cc	0.214	0.217	0.220	0.223	0.227	0.229	0.231	0.230	0.228	0.225	0.221
Cф	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400
Cф`	0.381	0.378	0.374	0.369	0.365	0.361	0.359	0.360	0.363	0.367	0.372
Cди	0.047	0.056	0.066	0.077	0.088	0.097	0.102	0.100	0.092	0.082	0.070
Фоп	124	128	134	142	151	163	176	190	202	213	222
Уоп	25.00	25.00	25.00	17.23	16.28	16.00	15.84	15.89	16.21	16.85	18.72
Ви	0.035	0.042	0.050	0.060	0.070	0.079	0.084	0.082	0.075	0.066	0.056
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.009	0.010	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y= 416 : Y-строка 2 Смах= 0.481 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=175)

x=	-662	-542	-422	-302	-182	-62	58	178	298	418	538
Qc	0.431	0.438	0.446	0.456	0.467	0.476	0.481	0.479	0.471	0.461	0.450
Cc	0.216	0.219	0.223	0.228	0.234	0.238	0.241	0.240	0.236	0.230	0.225
Cф	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400
Cф`	0.379	0.375	0.369	0.362	0.355	0.349	0.346	0.347	0.353	0.360	0.367
Cди	0.052	0.063	0.077	0.094	0.112	0.127	0.135	0.132	0.119	0.101	0.084
Фоп	117	121	126	134	144	158	175	193	209	221	229
Уоп	25.00	25.00	17.04	15.99	15.47	15.05	14.79	14.90	15.21	15.87	16.70
Ви	0.039	0.048	0.060	0.074	0.091	0.107	0.116	0.113	0.100	0.083	0.066
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.010	0.012	0.012	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y= 296 : Y-строка 3 Смах= 0.509 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=173)

x=	-662	-542	-422	-302	-182	-62	58	178	298	418	538
Qc	0.434	0.442	0.453	0.468	0.484	0.500	0.509	0.506	0.491	0.474	0.459
Cc	0.217	0.221	0.227	0.234	0.242	0.250	0.254	0.253	0.246	0.237	0.229
Cф	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400
Cф`	0.377	0.372	0.364	0.355	0.344	0.333	0.327	0.330	0.339	0.351	0.361
Cди	0.057	0.070	0.089	0.113	0.141	0.167	0.181	0.176	0.152	0.123	0.098
Фоп	109	112	117	123	133	149	173	199	219	232	240

Уоп:	25.00	:24.00	:16.24	:15.44	:14.56	:13.63	:13.04	:13.26	:13.98	:15.06	:16.01	:
Ви :	0.043:	0.054:	0.069:	0.090:	0.117:	0.144:	0.162:	0.156:	0.132:	0.104:	0.080:	:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	:
Ви :	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:	0.018:	0.016:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:
Ви :	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:

y= 176 : Y-строка 4 Стах= 0.569 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=167)

x=	-662 :	-542:	-422:	-302:	-182:	-62:	58:	178:	298:	418:	538:	
Qс :	0.436:	0.445:	0.459:	0.477:	0.501:	0.536:	0.569:	0.556:	0.512:	0.486:	0.466:	
Сс :	0.218:	0.223:	0.229:	0.239:	0.251:	0.268:	0.284:	0.278:	0.256:	0.243:	0.233:	
Сф :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	
Сф`:	0.376:	0.370:	0.361:	0.349:	0.333:	0.309:	0.288:	0.296:	0.326:	0.343:	0.356:	
Сди:	0.060:	0.076:	0.098:	0.128:	0.169:	0.227:	0.281:	0.260:	0.186:	0.143:	0.110:	
Фоп:	101 :	103 :	105 :	110 :	117 :	132 :	167 :	213 :	236 :	247 :	252 :	
Уоп:	25.00	:17.24	:15.96	:15.06	:13.71	:14.02	:12.86	:13.21	:12.67	:14.17	:15.77	:
Ви :	0.045:	0.058:	0.077:	0.103:	0.142:	0.202:	0.267:	0.243:	0.164:	0.122:	0.089:	
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	
Ви :	0.012:	0.013:	0.016:	0.019:	0.020:	0.019:	0.011:	0.013:	0.013:	0.013:	0.016:	
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви :	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.006:	0.003:	0.004:	0.008:	0.007:	0.006:	
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	

y= 56 : Y-строка 5 Стах= 0.598 долей ПДК (x= 178.0; напр.ветра=260)

x=	-662 :	-542:	-422:	-302:	-182:	-62:	58:	178:	298:	418:	538:	
Qс :	0.437:	0.447:	0.461:	0.481:	0.508:	0.563:	0.573:	0.598:	0.528:	0.493:	0.471:	
Сс :	0.219:	0.223:	0.231:	0.241:	0.254:	0.281:	0.287:	0.299:	0.264:	0.246:	0.236:	
Сф :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	
Сф`:	0.375:	0.369:	0.359:	0.346:	0.328:	0.291:	0.285:	0.268:	0.315:	0.338:	0.353:	
Сди:	0.062:	0.078:	0.102:	0.135:	0.179:	0.272:	0.288:	0.330:	0.213:	0.154:	0.119:	
Фоп:	92 :	92 :	92 :	93 :	94 :	96 :	117 :	260 :	265 :	267 :	267 :	
Уоп:	25.00	:17.24	:15.93	:14.91	:13.25	:12.73	:10.83	:11.53	:13.71	:13.85	:15.81	:
Ви :	0.046:	0.060:	0.081:	0.110:	0.154:	0.253:	0.275:	0.325:	0.197:	0.132:	0.094:	
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	
Ви :	0.012:	0.013:	0.016:	0.018:	0.017:	0.011:	0.012:	0.003:	0.008:	0.014:	0.019:	
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви :	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.008:	0.008:	0.001:	0.002:	0.007:	0.008:	0.006:	
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	

y= -64 : Y-строка 6 Стах= 0.585 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 17)

x=	-662 :	-542:	-422:	-302:	-182:	-62:	58:	178:	298:	418:	538:
Qс :	0.437:	0.446:	0.460:	0.478:	0.502:	0.543:	0.585:	0.569:	0.525:	0.495:	0.472:
Сс :	0.218:	0.223:	0.230:	0.239:	0.251:	0.272:	0.293:	0.284:	0.262:	0.248:	0.236:
Сф :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:

Сф`:	0.376:	0.369:	0.360:	0.348:	0.332:	0.304:	0.277:	0.288:	0.317:	0.337:	0.352:
Сди:	0.061:	0.077:	0.099:	0.130:	0.169:	0.239:	0.308:	0.281:	0.208:	0.158:	0.119:
Фоп:	83 :	81 :	79 :	76 :	70 :	56 :	17 :	320 :	296 :	287 :	282 :
Уоп:	25.00 :	17.55 :	16.20 :	15.34 :	13.71 :	13.71 :	12.20 :	12.83 :	15.43 :	14.53 :	16.30 :
Ви :	0.045:	0.059:	0.078:	0.106:	0.145:	0.220:	0.303:	0.271:	0.177:	0.126:	0.091:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.012:	0.013:	0.016:	0.018:	0.016:	0.012:	0.004:	0.007:	0.025:	0.025:	0.023:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.008:	0.007:	0.001:	0.003:	0.006:	0.007:	0.006:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= -184 : Y-строка 7 Стах= 0.520 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 8)

x=	-662 :	-542:	-422:	-302:	-182:	-62:	58:	178:	298:	418:	538:
Qс :	0.435:	0.443:	0.455:	0.470:	0.488:	0.506:	0.520:	0.514:	0.499:	0.482:	0.465:
Сс :	0.217:	0.222:	0.227:	0.235:	0.244:	0.253:	0.260:	0.257:	0.250:	0.241:	0.233:
Сф :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сф`:	0.377:	0.371:	0.364:	0.354:	0.341:	0.329:	0.320:	0.324:	0.334:	0.345:	0.356:
Сди:	0.058:	0.072:	0.091:	0.116:	0.146:	0.177:	0.200:	0.190:	0.166:	0.137:	0.109:
Фоп:	74 :	71 :	67 :	61 :	51 :	34 :	8 :	339 :	317 :	304 :	296 :
Уоп:	25.00 :	24.00 :	16.68 :	15.80 :	14.21 :	13.62 :	14.56 :	14.90 :	14.02 :	15.21 :	16.69 :
Ви :	0.043:	0.055:	0.071:	0.094:	0.123:	0.156:	0.183:	0.172:	0.141:	0.109:	0.083:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.011:	0.013:	0.015:	0.016:	0.016:	0.015:	0.012:	0.013:	0.018:	0.022:	0.021:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.005:	0.006:	0.007:	0.006:	0.005:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= -304 : Y-строка 8 Стах= 0.487 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 5)

x=	-662 :	-542:	-422:	-302:	-182:	-62:	58:	178:	298:	418:	538:
Qс :	0.432:	0.439:	0.448:	0.459:	0.471:	0.482:	0.487:	0.486:	0.478:	0.467:	0.456:
Сс :	0.216:	0.220:	0.224:	0.229:	0.235:	0.241:	0.244:	0.243:	0.239:	0.234:	0.228:
Сф :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сф`:	0.378:	0.374:	0.368:	0.361:	0.353:	0.346:	0.342:	0.343:	0.348:	0.355:	0.363:
Сди:	0.054:	0.065:	0.080:	0.098:	0.118:	0.136:	0.145:	0.143:	0.130:	0.112:	0.093:
Фоп:	66 :	62 :	57 :	49 :	39 :	24 :	5 :	346 :	329 :	316 :	307 :
Уоп:	25.00 :	25.00 :	17.24 :	16.50 :	15.76 :	14.69 :	13.96 :	14.28 :	15.44 :	16.28 :	17.23 :
Ви :	0.040:	0.049:	0.062:	0.079:	0.097:	0.116:	0.126:	0.123:	0.108:	0.089:	0.071:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.010:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.014:	0.013:	0.014:	0.016:	0.018:	0.018:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= -424 : Y-строка 9 Стах= 0.466 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 4)

x=	-662 :	-542:	-422:	-302:	-182:	-62:	58:	178:	298:	418:	538:
----	--------	-------	-------	-------	-------	------	-----	------	------	------	------

Qc	: 0.429:	0.435:	0.441:	0.449:	0.456:	0.463:	0.466:	0.465:	0.461:	0.454:	0.447:
Cc	: 0.215:	0.217:	0.221:	0.224:	0.228:	0.231:	0.233:	0.233:	0.230:	0.227:	0.223:
Cф	: 0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Cф`	: 0.381:	0.377:	0.373:	0.368:	0.362:	0.358:	0.356:	0.357:	0.359:	0.364:	0.369:
Cди:	0.049:	0.058:	0.069:	0.081:	0.094:	0.104:	0.110:	0.108:	0.101:	0.090:	0.078:
Фоп:	59 :	54 :	48 :	41 :	31 :	18 :	4 :	349 :	336 :	325 :	316 :
Uоп:	25.00 :	25.00 :	24.00 :	17.41 :	16.71 :	16.33 :	15.97 :	16.08 :	16.54 :	17.02 :	24.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.036:	0.044:	0.053:	0.063:	0.075:	0.086:	0.091:	0.089:	0.081:	0.070:	0.058:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви	: 0.009:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= -544 : Y-строка 10 Стах= 0.451 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра= 3)

x=	-662 :	-542:	-422:	-302:	-182:	-62:	58:	178:	298:	418:	538:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Qc	: 0.426:	0.430:	0.435:	0.440:	0.445:	0.449:	0.451:	0.450:	0.448:	0.444:	0.439:
Cc	: 0.213:	0.215:	0.218:	0.220:	0.222:	0.224:	0.225:	0.225:	0.224:	0.222:	0.219:
Cф	: 0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Cф`	: 0.383:	0.380:	0.377:	0.373:	0.370:	0.367:	0.366:	0.366:	0.368:	0.371:	0.374:
Cди:	0.043:	0.051:	0.058:	0.067:	0.075:	0.081:	0.084:	0.084:	0.079:	0.073:	0.065:
Фоп:	53 :	48 :	42 :	34 :	25 :	15 :	3 :	352 :	341 :	331 :	323 :
Uоп:	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	18.78 :	17.41 :	17.24 :	17.24 :	17.91 :	24.00 :	25.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.032:	0.038:	0.044:	0.051:	0.059:	0.064:	0.067:	0.066:	0.062:	0.055:	0.048:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви	: 0.008:	0.010:	0.011:	0.012:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.013:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= -664 : Y-строка 11 Стах= 0.440 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра= 3)

x=	-662 :	-542:	-422:	-302:	-182:	-62:	58:	178:	298:	418:	538:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Qc	: 0.423:	0.426:	0.430:	0.433:	0.436:	0.439:	0.440:	0.440:	0.438:	0.436:	0.432:
Cc	: 0.211:	0.213:	0.215:	0.217:	0.218:	0.219:	0.220:	0.220:	0.219:	0.218:	0.216:
Cф	: 0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Cф`	: 0.385:	0.383:	0.380:	0.378:	0.376:	0.374:	0.373:	0.374:	0.375:	0.376:	0.378:
Cди:	0.038:	0.044:	0.049:	0.055:	0.060:	0.064:	0.066:	0.066:	0.064:	0.059:	0.054:
Фоп:	47 :	42 :	37 :	30 :	22 :	13 :	3 :	353 :	344 :	335 :	328 :
Uоп:	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.028:	0.033:	0.037:	0.041:	0.046:	0.049:	0.051:	0.051:	0.048:	0.044:	0.040:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви	: 0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

Координаты точки : X= 178.0 м, Y= 56.0 м

и скорости ветра 11.53 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Коэф. влияния

| --- | <Об-П>-<Ис> | --- | --- | ---М- (Мq) --- | -С [доли ПДК] | --- | --- | --- b=C/M

55.2%)	Фоновая концентрация Cf`	0.268098	44.8 (Вклад источников
--------	--------------------------	----------	------------------------

1	000101 0003	1	T	0.3600	0.324572	98.4	98.4
---	-------------	---	---	--------	----------	------	------

0.901588082

B cymme = 0.592670 98.4

Суммарный вклад остальных = 0.005184 1.6

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Объект : 0001 000 Пром Груп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился

29.09.2020 3:37:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	:	X= -62 м; Y=	-64
Длина и ширина	:	L= 1200 м; B=	1200 м
Шаг сетки (dX=dY)	:	D=	120 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360

град.

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

M / C

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.428	0.433	0.439	0.446	0.453	0.458	0.461	0.460	0.455	0.449	0.442	- 1
2-	0.431	0.438	0.446	0.456	0.467	0.476	0.481	0.479	0.471	0.461	0.450	- 2
3-	0.434	0.442	0.453	0.468	0.484	0.500	0.509	0.506	0.491	0.474	0.459	- 3

4-	0.436	0.445	0.459	0.477	0.501	0.536	0.569	0.556	0.512	0.486	0.466	- 4
5-	0.437	0.447	0.461	0.481	0.508	0.563	0.573	0.598	0.528	0.493	0.471	- 5
							^	^				
6-С	0.437	0.446	0.460	0.478	0.502	0.543	0.585	0.569	0.525	0.495	0.472	С- 6
							^	^				
7-	0.435	0.443	0.455	0.470	0.488	0.506	0.520	0.514	0.499	0.482	0.465	- 7
8-	0.432	0.439	0.448	0.459	0.471	0.482	0.487	0.486	0.478	0.467	0.456	- 8
9-	0.429	0.435	0.441	0.449	0.456	0.463	0.466	0.465	0.461	0.454	0.447	- 9
10-	0.426	0.430	0.435	0.440	0.445	0.449	0.451	0.450	0.448	0.444	0.439	-10
11-	0.423	0.426	0.430	0.433	0.436	0.439	0.440	0.440	0.438	0.436	0.432	-11
	--	-----	-----	-----	-----	-----С-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->См =0.59785 долей ПДК
=0.29893 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 178.0 м

(Х-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 56.0 м

При опасном направлении ветра : 260 град.

и "опасной" скорости ветра : 11.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :004 Сараландж.

Объект :0001 ООО Пром Груп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился

29.09.2020 3:37:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 63

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

Расшифровка\_обозначений

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

---

```

y=  -184:  -185:  -184:  -181:  -161:  -161:  -160:  -156:  -150:  -143:  -134:
-125:  -114:  -103:  -91:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:-----:-----:
x=   20:    7:   -5:  -18:  -88:  -88:  -90:  -102:  -113:  -123:  -132:
-141:  -148:  -153:  -157:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.516: 0.515: 0.514: 0.513: 0.508: 0.508: 0.507: 0.506: 0.505: 0.505: 0.504:
0.504: 0.504: 0.504: 0.505:
Сс : 0.258: 0.257: 0.257: 0.256: 0.254: 0.254: 0.254: 0.253: 0.253: 0.252: 0.252:
0.252: 0.252: 0.252: 0.252:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.322: 0.324: 0.324: 0.325: 0.328: 0.328: 0.328: 0.329: 0.330: 0.330: 0.330:
0.331: 0.331: 0.330: 0.330:
Сди: 0.194: 0.191: 0.189: 0.188: 0.179: 0.179: 0.179: 0.177: 0.176: 0.174: 0.174:
0.173: 0.173: 0.174: 0.174:
Фоп:  18 :   20 :   23 :   26 :   42 :   42 :   42 :   45 :   47 :   50 :   52 :
55 :   58 :   60 :   63 :
Uоп:14.68 :14.91 :15.05 :15.06 :13.51 :13.51 :13.63 :13.66 :13.71 :13.71 :13.71
:13.71 :13.71 :13.69 :13.65 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.175: 0.173: 0.170: 0.168: 0.157: 0.157: 0.157: 0.154: 0.153: 0.151: 0.151:
0.150: 0.149: 0.151: 0.150:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016: 0.017: 0.016: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.008: 0.007: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

---

```

y= -79: -66: -54: -41: -29: 30: 89: 89: 100: 111: 121:
129: 137: 143: 148:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:-----:-----:
x= -160: -161: -160: -158: -154: -132: -109: -109: -105: -98: -90:
-81: -71: -61: -49:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.505: 0.506: 0.508: 0.509: 0.511: 0.524: 0.536: 0.536: 0.537: 0.539: 0.541:
0.544: 0.547: 0.549: 0.552:
Сс : 0.253: 0.253: 0.254: 0.254: 0.255: 0.262: 0.268: 0.268: 0.268: 0.270: 0.271:
0.272: 0.273: 0.275: 0.276:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400: 0.400: 0.400: 0.400:

```

Сф` : 0.330: 0.329: 0.328: 0.328: 0.326: 0.317: 0.309: 0.309: 0.309: **0.307: 0.306:**  
**0.304: 0.302: 0.301: 0.298:**  
 Сди: 0.176: 0.177: 0.179: 0.181: 0.185: 0.206: 0.226: 0.226: 0.228: 0.232: 0.235:  
**0.239: 0.244: 0.248: 0.254:**  
 Фоп: 65 : 68 : 70 : 73 : 75 : 88 : 104 : 104 : 107 : 111 : 114 :  
**118 : 121 : 124 : 128 :**  
 Уоп:13.57 :13.50 :13.41 :13.36 :13.08 :14.11 :13.71 :13.71 :13.71 :13.71 :13.71  
**:13.71 :13.56 :13.48 :13.41 :**  
 : : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.153: 0.153: 0.157: **0.158: 0.162: 0.185: 0.201: 0.201: 0.202: 0.204: 0.208:**  
**0.211: 0.217: 0.222: 0.229:**  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
**0003 : 0003 : 0003 : 0003 :**  
 Ви : 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.014: 0.013: 0.018: 0.018: **0.018: 0.020: 0.020:**  
**0.021: 0.020: 0.020: 0.019:**  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
**0001 : 0001 : 0001 : 0001 :**  
 Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
**0.007: 0.007: 0.007: 0.006:**  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
**0002 : 0002 : 0002 : 0002 :**  
 ~~~~~

---

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=   | 152:  | 153:  | 154:  | 152:  | 150:  | 130:  | 130:  | 128:  | 122:  | 116:  | 108:  |
| 98:  | 88:   | 77:   | 66:   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|      | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| x=   | -37:  | -25:  | -12:  | 1:    | 13:   | 77:   | 77:   | 85:   | 97:   | 107:  | 117:  |
| 125: | 133:  | 139:  | 144:  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|      | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |

Qc : 0.556: 0.560: 0.564: 0.569: 0.574: 0.599: 0.599: 0.601: 0.604: 0.606: 0.608:  
 0.609: 0.608: 0.607: 0.605:  
 Сс : 0.278: 0.280: 0.282: 0.285: 0.287: 0.299: 0.299: 0.300: 0.302: 0.303: 0.304:  
 0.304: 0.304: 0.304: 0.302:  
 Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: **0.400: 0.400: 0.400: 0.400:**  
**0.400: 0.400: 0.400: 0.400:**  
 Сф` : 0.296: 0.293: 0.290: 0.287: 0.284: 0.267: 0.267: 0.266: 0.264: 0.262: 0.261:  
**0.261: 0.261: 0.262: 0.264:**  
 Сди: 0.259: 0.266: 0.274: 0.282: 0.291: 0.332: 0.332: 0.334: 0.340: 0.344: 0.347:  
**0.348: 0.347: 0.345: 0.341:**  
 Фоп: 131 : 134 : 138 : 141 : 145 : 172 : 172 : 177 : 185 : 193 : 202 :  
**211 : 222 : 233 : 244 :**  
 Уоп:13.27 :13.11 :13.00 :12.84 :12.74 :11.97 :11.97 :11.92 :11.85 :11.77 :11.03  
**:10.91 :10.87 :10.82 :10.84 :**  
 : : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.235: 0.243: 0.253: 0.263: 0.274: 0.323: 0.323: 0.326: 0.333: 0.337: 0.340:  
**0.340: 0.339: 0.338: 0.336:**  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : **0003 : 0003 : 0003 : 0003 :**  
**0003 : 0003 : 0003 : 0003 :**  
 Ви : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
**0.007: 0.008: 0.007: 0.005:**  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
**0001 : 0001 : 0001 : 0001 :**

```

Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.000: 0.000: : : : :
: : : :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : :
: : : :
~~~~~

y=      53:      41:      28:      16:      4:      -56:      -115:      -115:      -118:      -130:      -141:
-150:    -159:    -167:    -174:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:-----:-----:
x=      147:      148:      148:      147:      144:      124:      105:      105:      104:      99:      93:
85:      76:      67:      56:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.602: 0.602: 0.602: 0.603: 0.604: 0.588: 0.556: 0.556: 0.555: 0.548: 0.542:
0.537: 0.533: 0.528: 0.525:
Сс : 0.301: 0.301: 0.301: 0.302: 0.302: 0.294: 0.278: 0.278: 0.277: 0.274: 0.271:
0.269: 0.266: 0.264: 0.262:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.264: 0.274: 0.296: 0.296: 0.297: 0.301: 0.305:
0.308: 0.311: 0.315: 0.317:
Сди: 0.337: 0.336: 0.336: 0.338: 0.340: 0.314: 0.260: 0.260: 0.258: 0.247: 0.237:
0.229: 0.221: 0.214: 0.208:
Фоп: 257 : 269 : 282 : 293 : 304 : 341 : 355 : 355 : 355 : 357 : 359 :
2 : 4 : 6 : 9 :
Uоп:10.79 :10.78 :10.78 :10.80 :10.81 :12.05 :13.18 :13.18 :13.30 :13.60 :13.71
:13.71 :14.01 :14.38 :14.29 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.335: 0.335: 0.335: 0.338: 0.339: 0.310: 0.249: 0.249: 0.247: 0.234: 0.224:
0.214: 0.206: 0.198: 0.191:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001:      : 0.000: 0.003: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010:
0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
Ки : 0001 : 0002 : 0002 :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001:      :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.005: 0.005: 0.004: 0.005:
Ки : 0002 :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= -179: -182: -184:
-----:-----:-----:
x= 44: 32: 20:
-----:-----:-----:
Qс : 0.521: 0.519: 0.516:
Сс : 0.261: 0.259: 0.258:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.319: 0.321: 0.322:
Сди: 0.202: 0.198: 0.194:
Фоп: 12 : 15 : 18 :
Uоп:14.47 :14.56 :14.68 :
: : : :

```

Ви : 0.185: 0.180: 0.175:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.013:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= 125.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.60858 доли ПДК
	0.30429 мг/м3

Достигается при опасном направлении 211 град.  
 и скорости ветра 10.91 м/с

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

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
Коэф. влияния							
---- <ОБ-П>-<Ис> ----- --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M							
---							
				Фоновая концентрация Cf`	0.260949	42.9	(Вклад источников
57.1%)							
1	000101	0003	1	Т	0.3600	0.340452	97.9   97.9
0.945698738							
				В сумме =	0.601401	97.9	
				Суммарный вклад остальных =	0.007176	2.1	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :004 Сараландж.

Объект :0001 ООО Пром Груп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился

29.09.2020 3:37:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

Точка 1. Расчетная точка.

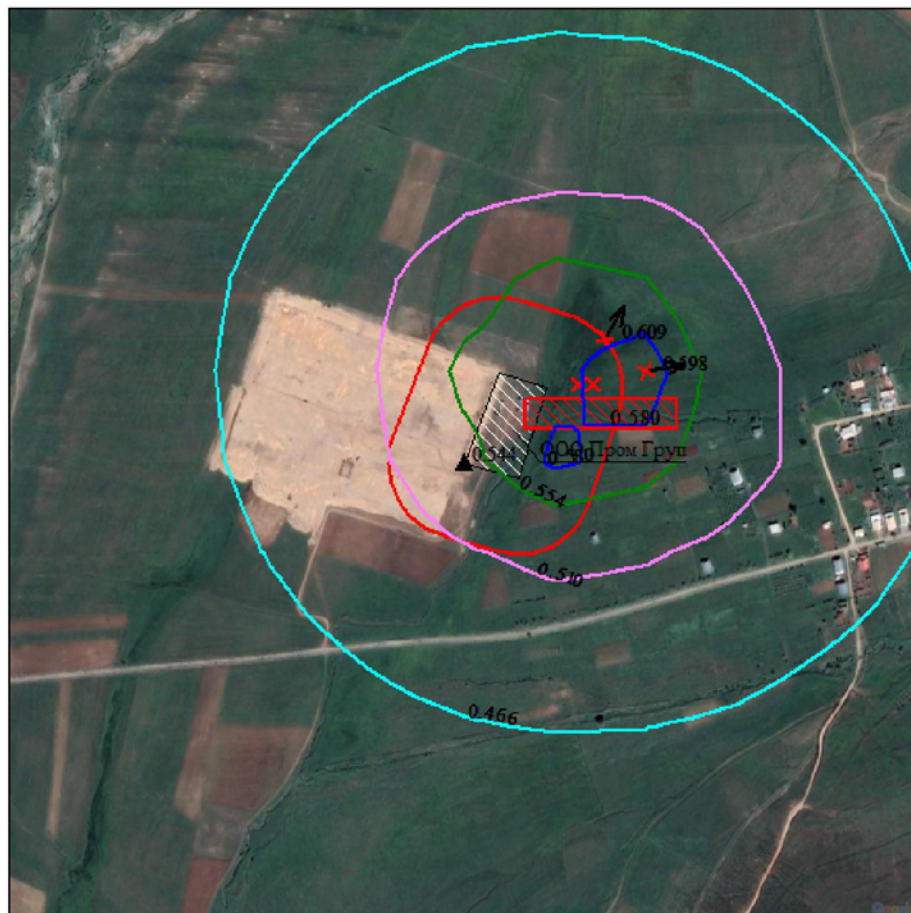
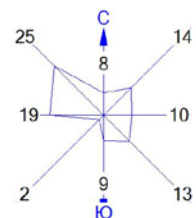
Координаты точки : X= -61.0 м, Y= -64.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.54365 доли ПДК
	0.27183 мг/м3

Достигается при опасном направлении 56 град.  
 и скорости ветра 13.71 м/с



Город : 004 Сараландж  
 Объект : 0001 ООО Пром Груп Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.466 ПДК
- 0.510 ПДК

0 88 264м.  
 Масштаб 1:8800

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.5978531 ПДК достигается в точке x= 178 y= 56  
 При опасном направлении 260° и опасной скорости ветра 11.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 11\*11