

«ԱՐԱԳԱՆ ՖՈՒԴ» ՍՊԸ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Տնօրեն



Ա.Թորոսյան

ԵՐԵՎԱՆ 2024

Կատարողների ցուցակ

Մասնագետ
Ջանակարգչային
հաշվարկ

Ա.Դադայան

Ա.Խաչատրյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ներկա նախագծում մշակված են առաջարկություններ «ԱՐԱԳԱԾ ՖՈՒԴ» ՍՊԸ սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ: «ԱՐԱԳԱԾ ՖՈՒԴ» ՍՊԸ զբաղվում է պահածոների արտադրությամբ:

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:

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

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

Կազմակերպությունում բացահայտվել է հետևյալը.

Աղտոտող նյութեր`

- ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)

-ածխածնի օքսիդ

Նախագիծը մշակվել է 1 տարածքի համար`

Արտանետման աղբյուրների քանակը 2

Արտանետվող նյութերի քանակը 2

Գումարման հատկությամբ խմբեր չկան

Մոտակա տարիներին ընկերության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում չի նախատեսվում: Այս արտադրությունում կիրառվում են նորագույն ժամանակակից տեխնոլոգիաներ, որոնք համապատասխանում են եվրոպական չափանիշերին:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի մեծությունը **412731.9**դրամ է:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2024 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`

$$U = \zeta q \Phi S \sum \psi_i \rho_i$$

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով, ζq -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է,

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

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

ΦS –ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi S = 1000$ դրամ

ρ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

$$\rho_i = q(3 SU_i - 2U\theta U_i)$$

որտեղ`

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

SU_i –ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է` տոննաներով:

$q=1$ ` անշարժ աղբյուրների համար

Պռոշյան գյուղի բնակչությունը 4660մարդ, տարածքը 11.88հա

$\zeta q = 39.2$ մարդ/0.1հա $\Phi S = 1000$ դրամ

Շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծության հաշվարկը ներկայացված է ստորև բերված աղյուսակում

Նյութերի անվանումը	ρ_i	ζq	ΦS	ψ_i	U դրամ
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.67639	39.2	1000	12.5	331431.1
Ածխածնի օքսիդ	2.074	39.2	1000	1	81300.8
ընդամենը					412731.9

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

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	3
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8
Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	11
Ջարկային արտանետումների բնութագիրը	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	12
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	13
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	16
Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման հակիրճ արդյունքները	17
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	18
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	19
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	19
Օգտագործված գրականություն	20
Հավելվածներ	
Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ	21
Կլիմայական տվյալներ	22
Ռելիեֆի գործակիցը	23
Համակարգչային հաշվարկներ	24-54

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«ԱՐԱԳԱԾ ՖՈՒԴ» ՍՊԸ պահածոների արտադրություն է իրականացնում ՀՀ Կոտայքի մարզի Պռոշյան գյուղում:

Ընկերությունն արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ, գտնվում է բնակելի գոտում:

Շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, հիվանդանոցներ, դպրոցներ, մանկապարտեզներ, գյուղատնտեսական հանդակներ չկան:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 271.110.51629, տրված՝ 09.11.2011թ.:

Գործունեությունն իրականացնում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Պռոշյան գյուղի, Գևորգ Չաուշի, 131 հասցեում:

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 վարկյանում գերազանցում է 2000 մ³ չափանիշը:

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

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_{i=1}^n \frac{U_i}{\text{ՍԹԱ}_i}$$

որտեղ՝

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

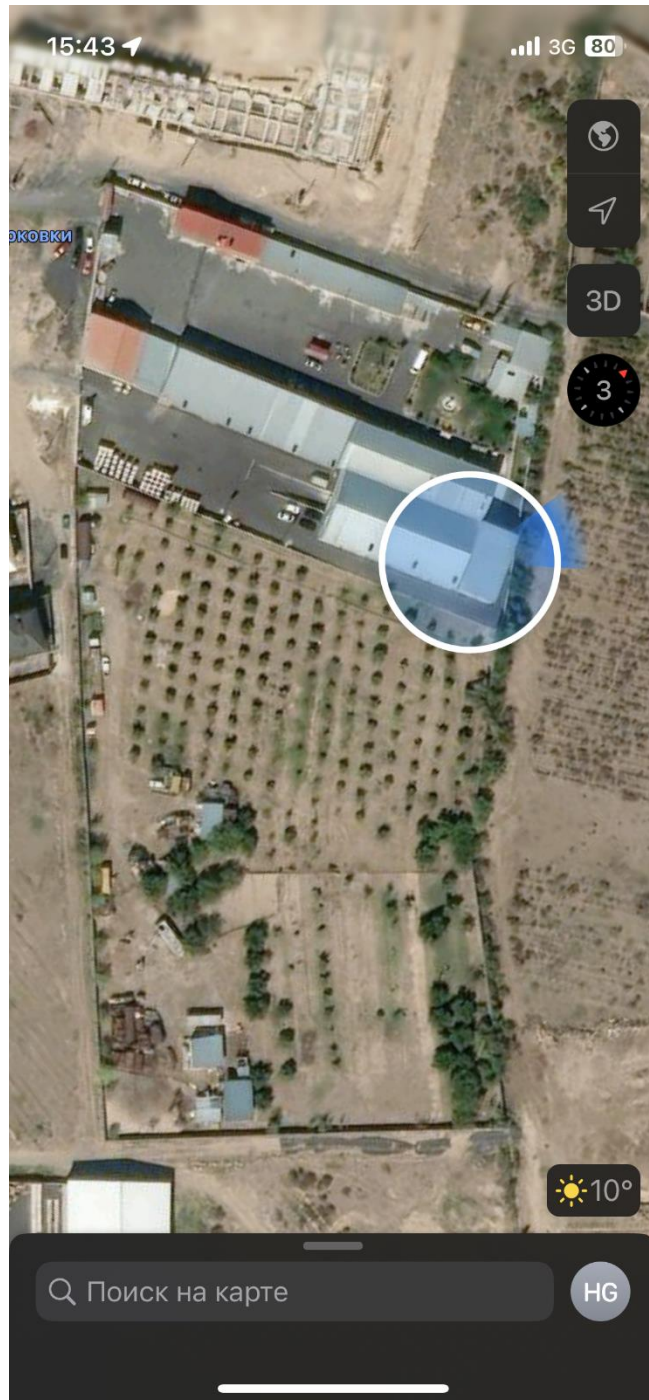
ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է կազմակերպությունում արտանետվող հետևյալ վնասակար նյութերի չափաքանակների հիման վրա՝

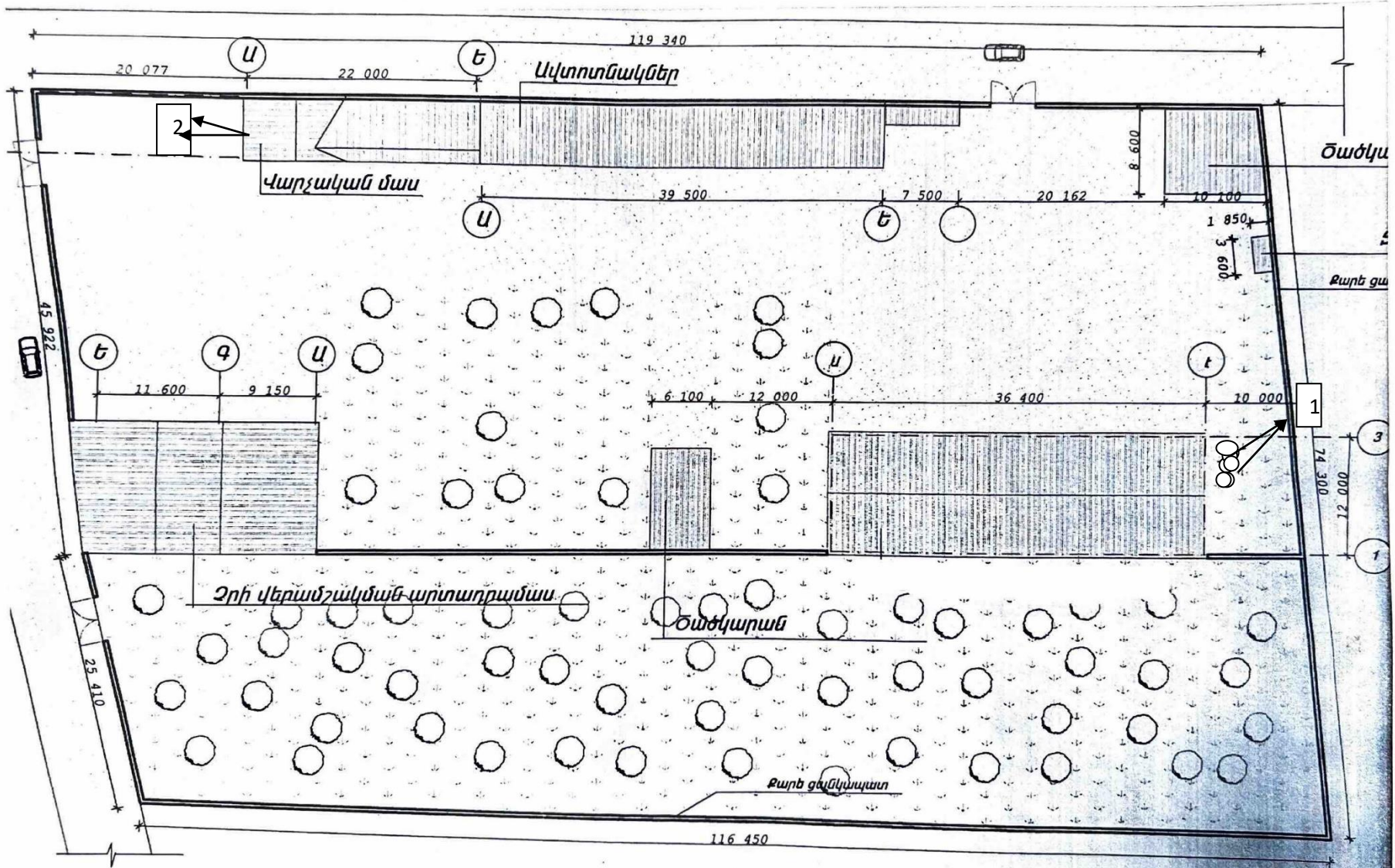
ազոտի օքսիդներ՝ 0.67639տ/տարի

ածխածնի օքսիդ՝ 2.074

$$\text{ՕՊՕ} = (0.67639 \times 10^9) : 0.04 + (2.074 \times 10^9) : 3 = 16.9 + 0.69 = 17.59 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի}$$

ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ՎԱՅՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ





Գլխավոր հատակագիծ Մ 1:500

ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

Նորագույն տեխնոլոգիաների ներդրմամբ՝ ընկերությունը Հայաստանում իրականացնում է բարձրորակ պահածոների արտադրություն, նախատեսվում է տարեկան արտադրել 1մլն. բանկա 37 տեսակի տարբեր չափաբաժիններով պահածոներ:

Տարածքում գործում է կաթսայատուն: Կաթսայատանը տեխնոլոգիական և ջեռուցման նպատակով տեղադրված են 3 հատ Ե-1 մակնիշի կաթսա, որոնցից 1-ը պահեստային է, աշխատում են բնական գազով, պահեստային վառելիք նախատեսված է: Աշխատող 2 կաթսաներից մեկը աշխատում է ամբողջ տարին, մյուսը՝ 6 ամիս: Կաթսաների խողովակները միավորվել են որպես 1 աղբյուր:

Արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ: Գազի տարեկան ծախսը Ե-1 մակնիշի կաթսաների համար 202800մ³/տարի է, արտանետվող ազոտի և ածխածնի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է համապատասխանաբար 0.0032տ/1000 մ³/գազ և 0.00939տ/1000 մ³/գազ գործակիցներով :

Գրասենյակում ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար տեղադրված է 2 ջրատաքացուցիչ կաթսա՝ 13176 մ³/տարի ծախսով, արտանետվող ազոտի և ածխածնի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է համապատասխանաբար 2.15կգ/1000մ³ և 12.9կգ /1000մ³ գործակիցներով: Կաթսաների խողովակները միավորվել են որպես 1 աղբյուր:

Տարածքում կա նաև սառնարան-պահեստարան, որտեղ գործում է 2 հատ կոմպրեսոր: Սառեցնող ագենտը ֆրեոնն է: Սառնարանային արտադրամասում բարձր հերմետիկության շնորհիվ կորուստները բացառված են, ֆրեոնի արտանետումներ տեղի չունեն:

Մոտակա տարիներին արտադրության վերազինում, ընդլայնում վերապրոֆիլավորում չի նախատեսվում և դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր նախատեսված չեն:

Գազա և փոշեղծված սարքերի կիրառման անհրաժեշտություն չկա:
Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը եւ տեսակը նշված են 3-րդ աղյուսակներում:

Ընկերությունն ունի դիզելային գեներատոր՝ էլեկտրաէներգիայի խափանումների դեպքում օգտագործելու համար, և աշխատանքային վիճակում պահելու համար գործարկվում է ամիսը 2 անգամ՝ տարին 24 անգամ 15 րոպեով: Դիզելավառելիքի ծախսը 10կգ/ժամ է, 15րոպեում ծախսվում է 2.5կգ վառելիք: Հաշվարկները կատարվել են գեներատորի աշխատանքը հավասարեցնելով ծանր բեռնատար ավտոտրանսպորտից արտանետումներին: Հաշվարկելու համար առաջարկված են արտանետումների հետևյալ գործակիցները ծախսվող վառելիքի 1կգ -ի համար՝

Կոշտ մասնիկներ`	2.9 գ/կգ-7.25*24=174գ/տարի
Ածխածնի օքսիդ`	18.6 գ/կգ-46.5*24=1116գ/տարի
Ցնդող օրգանական միացություններ(ածխաջրածիններ)`	8.1գ/կգ -20.25*24=486գ/տարի
Ազոտի օքսիդներ`	36.1գ/կգ-90.25*24=2166գ/տարի

Տեղության կարճատևության պատճառով դրանք ներկայացվել են որպես զարկային արտանետումներ և հաշվարկներում չեն ընդգրկվել:
Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերևույթը ընդգրկում է մինչև 0.05մթն աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, և ամենամոտ բնակելի տարածքներում: Տես. մեքենայական հաշվարկը

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹՎ առավ.միանվագ մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Ազոտի օքսիդներ (էրկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3	0.67639
Ածխածնի օքսիդ	5	4	2.074

Գումարային հատկությամբ խմբերը բացակայում են

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/զարկ,	Արտանետ- ման պարբերա- կանությունը (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Ջարկային արտանե- տումների տարեկան քանակությունը գ/տարի
1	2	3	4	5	6
Դիզելային գեներատոր 1	Կախված մասնիկներ	7.25	24	900վրկ	174
	Ածխածնի օքսիդ	46.5			1116
	Ածխաջրածիններ	20.25			486
	Ազոտի օքսիդներ	90.25			2166

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում:

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

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

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

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3-րդ

Արտադրու- թյուն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	Անվանումը	Քանակը									
		ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
կաթսայատուն	կաթսա Ե1	2/1/		3120		խողովակ		2		1	
Գրասենյակ	կաթսա Բաքսի	1		4392		խողովակ		2		2	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վ		ծավալը մ ³ /վ		ջերմաստիճանը	
ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		12		0.25		18		0.8836		100	
2		3		0.15		10		0.1767		80	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		Կետային այուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբ-յուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածությ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆԿ	<	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		959.07	574.18								
2		944.06	579.8								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
			ՆԿ			Հ(ՍԹԱ)			
			գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով) Ածխածնի օքսիդ	0.0577 0.1695	65.3 191.8	0.64809 1.9040	0.0577 0.1695	65.3 191.8	0.64809 1.9040	2024
3		Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով) Ածխածնի օքսիդ	0.00179 0.0107	10.1 60.6	0.0283 0.170	0.00179 0.0107	10.1 60.6	0.0283 0.170	2024

ՆԿ- ներկա վիճակ, Հ –հեռանկար

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Էրա» մեքենայական ծրագրով, Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1800× 1000մ ուղղանկյան մեջ, 100մ քայլով, 90 կետում

ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

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

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.25
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	28.4
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	4
Հյուսիս-արևելք	27
Արևելք	8
Հարավ-արևելք	8
Հարավ	18
Հարավ-արևմուտք	29
Արևմուտք	5
Հյուսիս-արևմուտք	1
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	3.5 մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	24 մ/վրկ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան ՍԹԿ/մգ/մ ³		բնակելի գոտի
	առանց ֆոնի	ֆոնով	
Ազոտի օքսիդներ	0.1357878 ՍԹԿ 0.02715756 մգ/մ ³	0.1397878 ՍԹԿ 0.0279571 մգ/մ ³	0.1397878 ՍԹԿ 0.0279571 մգ/մ ³
Ածխածնի օքսիդ	$C_m < 0.05$	0.0913909 ՍԹԿ 0.456945մգ/մ ³	0.0913909 ՍԹԿ 0.456945մգ/մ ³

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:

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:

ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 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 լրացվել:

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

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 ‘ԱՐԱԳԱՇ ՖՈՒԴ’ ՄՊԸ ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/**

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.05949	0.67639			
Ածխածնի օքսիդ	0.1802	2.074			

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

**ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱ-
ՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՋՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ**

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

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը:

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար վնասաբեր մթնոլորտի աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 78 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Временная методика нормирования промышленных выбросов в атмосферу. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ раз личными производствами. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
4. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) предприятий.
5. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86. Овсерватория 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. № 1673-Ն որոշում “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”
8. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում
9. ՀՀ կառավարության 23.01.2020թ N 62-Ն որոշում. <<Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին>>

**ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՐԵՆ
ԱՂՏՈՏՈՂ ԼՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՅԻԱՆԵՐ**

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

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

Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50 - 125	0,4	0,05	0,03	1,5
10 - 50	0,3	0,05	0,015	0,8
< 10	0,2	0,02	0,008	0,4

ՀՀ բնակավայրերի ազգաբնակչության քանակը ընդունված է համարել Հայաստանի հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայության «Հայաստանի հանրապետության մշտական բնակչության թվաքանակը 2010 թվականի հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ» վիճակագրական տեղեկագրում բերված տվյալները



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

« 29 » 06 2020թ.

№ 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

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

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	28.4
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.5
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

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

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

L. Ագոյան

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

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

ՌԵԼՅԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ոստ ՕՆԴ -84 –ի 4.2 կետի ռելյեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

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

բանաձևով, որտեղ $\varphi_1 = X_0 : a_0$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 9 մ

H₀ - տեղանքի բարձրությունը՝ 200մ

X₀ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2400մ

a₀ - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 8.5 : 200 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 200 = 10$$

աղյուսակում n₂ –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

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

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

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

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Прошян

Коэффициент А = 200

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

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 28.4 град.С

Температура зимняя = -4.2 град.С

Коэффициент рельефа = 1.25

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :197 Прошян.

Объект :0001 ООО Арагац Фуд.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 28.02.2024 17:47

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС		
Объ.Пл																				
Ист.	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	гр.	~~~~	~~~~	
000101	0001	1	Т	12.0		0.25	18.00	0.8836	100.0	959.07	549.84					1.0	1.25	1	0.0577000	1.290
000101	0002	1	Т	3.0		0.15	10.00	0.1767	80.0	944.06	553.82					1.0	1.25	1	0.0017900	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :197 Прошян.

Объект :0001 ООО Арагац Фуд.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 28.02.2024 17:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Источники				Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	И----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	
1	000101	0001	1	0.057700	Т	0.108311	1.13	72.7
2	000101	0002	1	0.001790	Т	0.081830	0.94	18.4
Суммарный М _с =			0.059490 г/с					
Сумма См по всем источникам =			0.190142 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					1.05 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :197 Прошян.

Объект :0001 ООО Арагац Фуд.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 28.02.2024 17:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

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

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

0301	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 1.05 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :197 Прошан.

Объект :0001 ООО Арагац Фуд.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 28.02.2024 17:47

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 961, Y= 540

размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

Расшифровка обозначений

Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]
C _с - суммарная концентрация [мг/м.куб]
C _ф - фоновая концентрация [доли ПДК]
C _{ф`} - фон без реконструируемых [доли ПДК]
C _{ди} - вклад действующих (для C _{ф`}) [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
В _и - вклад ИСТОЧНИКА в Q _с [доли ПДК]
К _и - код источника для верхней строки В _и

~~~~~| ~~~~~|  
 | -Если в строке C<sub>мах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,В<sub>и</sub>,К<sub>и</sub> не печатаются |  
 ~~~~~| ~~~~~|

y= 1040 : Y-строка 1 Стах= 0.058 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=180)

| x= | 61 | 161 | 261 | 361 | 461 | 561 | 661 | 761 | 861 | 961 | 1061 | 1161 | 1261 | 1361 | 1461 | 1561 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.046 | 0.047 | 0.048 | 0.049 | 0.051 | 0.053 | 0.055 | 0.056 | 0.058 | 0.058 | 0.058 | 0.056 | 0.055 | 0.053 | 0.051 | 0.049 |
| Cc | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 |
| Cф | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cф` | 0.036 | 0.035 | 0.035 | 0.034 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.029 | 0.030 | 0.032 | 0.033 | 0.034 |
| Cди | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 |
| Фоп | 119 | 122 | 125 | 129 | 135 | 141 | 149 | 158 | 169 | 180 | 192 | 202 | 212 | 219 | 226 | 231 |
| Uоп | 4.89 | 3.11 | 2.67 | 2.36 | 2.25 | 2.12 | 2.00 | 1.93 | 1.85 | 1.83 | 1.85 | 1.92 | 2.00 | 2.11 | 2.26 | 2.36 |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.028 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ки | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 |

~~~~~

x= 1661: 1761: 1861:

Qc	0.048	0.047	0.046
Cc	0.010	0.009	0.009
Cф	0.040	0.040	0.040
Cф`	0.035	0.035	0.036
Cди	0.013	0.011	0.010
Фоп	235	239	242
Uоп	2.67	3.12	4.77
	:	:	:
Ви	0.012	0.011	0.009
Ки	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002

~~~~~

y= 940 : Y-строка 2 Стах= 0.064 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=180)

| x= | 61 | 161 | 261 | 361 | 461 | 561 | 661 | 761 | 861 | 961 | 1061 | 1161 | 1261 | 1361 | 1461 | 1561 |
|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|

Qc : 0.046: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.058: 0.061: 0.064: 0.064: 0.063: 0.061: 0.058: 0.055: 0.053: 0.050:
 Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Cf` : 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.024: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033:
 Cди: 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.039: 0.041: 0.039: 0.035: 0.030: 0.025: 0.021: 0.017:
 Фоп: 113 : 116 : 119 : 123 : 128 : 134 : 143 : 153 : 166 : 180 : 195 : 208 : 218 : 226 : 232 : 237 :
 Уоп: 3.52 : 2.82 : 2.46 : 2.30 : 2.12 : 1.96 : 1.84 : 1.76 : 1.69 : 1.67 : 1.69 : 1.77 : 1.84 : 1.96 : 2.12 : 2.31 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.036: 0.038: 0.036: 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.016:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

----  
 x= 1661: 1761: 1861:

-----:-----:-----:  
 Qc : 0.049: 0.047: 0.046:  
 Cc : 0.010: 0.009: 0.009:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.034: 0.035: 0.036:  
 Cди: 0.015: 0.012: 0.010:  
 Фоп: 241 : 244 : 247 :  
 Уоп: 2.45 : 2.83 : 3.62 :  
 : : :  
 Ви : 0.014: 0.012: 0.010:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 840 : Y-строка 3 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=181)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.047: 0.048: 0.050: 0.052: 0.055: 0.058: 0.063: 0.068: 0.072: 0.074: 0.072: 0.067: 0.062: 0.058: 0.054: 0.052:
 Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Cf` : 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.021: 0.019: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032:
 Cди: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.046: 0.054: 0.056: 0.053: 0.046: 0.037: 0.030: 0.024: 0.019:

Фоп: 108 : 110 : 113 : 116 : 120 : 126 : 134 : 146 : 162 : 181 : 200 : 215 : 226 : 234 : 240 : 244 :
 Уоп: 3.20 : 2.65 : 2.36 : 2.20 : 2.01 : 1.84 : 1.72 : 1.60 : 1.54 : 1.51 : 1.54 : 1.60 : 1.71 : 1.84 : 2.01 : 2.20 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.028: 0.035: 0.042: 0.048: 0.051: 0.048: 0.042: 0.035: 0.028: 0.022: 0.018:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

 x= 1661: 1761: 1861:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.050: 0.048: 0.047:
 Cc : 0.010: 0.010: 0.009:
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040:
 Cf` : 0.034: 0.035: 0.036:
 Cди: 0.016: 0.013: 0.011:
 Фоп: 248 : 250 : 252 :
 Уоп: 2.36 : 2.66 : 3.15 :
 : : :
 Ви : 0.015: 0.012: 0.010:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= 740 : Y-строка 4 Стах= 0.088 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=181)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.047: 0.048: 0.050: 0.053: 0.056: 0.061: 0.068: 0.076: 0.084: 0.088: 0.083: 0.075: 0.067: 0.061: 0.056: 0.053:  
 Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.026: 0.022: 0.016: 0.010: 0.008: 0.011: 0.017: 0.022: 0.026: 0.029: 0.032:  
 Cди: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.046: 0.060: 0.074: 0.080: 0.072: 0.059: 0.045: 0.034: 0.027: 0.021:  
 Фоп: 102 : 103 : 105 : 108 : 111 : 116 : 123 : 134 : 153 : 181 : 209 : 227 : 238 : 245 : 249 : 253 :  
 Уоп: 2.98 : 2.56 : 2.33 : 2.11 : 1.94 : 1.78 : 1.64 : 1.48 : 1.38 : 1.34 : 1.38 : 1.49 : 1.61 : 1.78 : 1.94 : 2.11 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.042: 0.054: 0.065: 0.069: 0.064: 0.053: 0.042: 0.032: 0.025: 0.020:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

 x= 1661: 1761: 1861:

-----:-----:
 Qc : 0.050: 0.048: 0.047:
 Cc : 0.010: 0.010: 0.009:
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040:
 Cf` : 0.033: 0.034: 0.035:
 Cди: 0.017: 0.014: 0.012:
 Фоп: 255 : 257 : 258 :
 Уоп: 2.34 : 2.56 : 2.98 :

: : :
 Ви : 0.016: 0.013: 0.011:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

-----  
 y= 640 : Y-строка 5 Стах= 0.135 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=183)

-----:-----:  
 x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:

-----:-----:  
 Qc : 0.047: 0.049: 0.051: 0.054: 0.058: 0.063: 0.072: 0.084: 0.116: 0.135: 0.109: 0.083: 0.071: 0.063: 0.057: 0.053:  
 Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.017: 0.023: 0.027: 0.022: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.028: 0.024: 0.019: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.012: 0.019: 0.025: 0.029: 0.031:  
 Cди: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.039: 0.053: 0.074: 0.108: 0.127: 0.101: 0.071: 0.051: 0.038: 0.029: 0.022:  
 Фоп: 96 : 96 : 97 : 99 : 100 : 103 : 107 : 115 : 133 : 183 : 229 : 246 : 253 : 257 : 260 : 262 :  
 Уоп: 2.88 : 2.46 : 2.27 : 2.05 : 1.89 : 1.71 : 1.55 : 1.40 : 1.33 : 1.18 : 1.34 : 1.40 : 1.55 : 1.71 : 1.89 : 2.05 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.036: 0.048: 0.064: 0.086: 0.101: 0.085: 0.063: 0.047: 0.035: 0.027: 0.021:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.021: 0.026: 0.016: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

 x= 1661: 1761: 1861:

```

-----:-----:-----:
Qc : 0.051: 0.049: 0.047:
Cc : 0.010: 0.010: 0.009:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.033: 0.034: 0.035:
Cди: 0.018: 0.014: 0.012:
Фоп: 263 : 264 : 264 :
Uоп: 2.27 : 2.45 : 2.88 :
      :      :      :
Ви : 0.017: 0.014: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 540 : Y-строка 6 Стах= 0.140 долей ПДК (x= 861.0; напр.ветра= 83)

| x= | 61 | 161 | 261 | 361 | 461 | 561 | 661 | 761 | 861 | 961 | 1061 | 1161 | 1261 | 1361 | 1461 | 1561 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.047 | 0.049 | 0.051 | 0.054 | 0.058 | 0.064 | 0.073 | 0.088 | 0.140 | 0.087 | 0.128 | 0.085 | 0.072 | 0.063 | 0.058 | 0.054 |
| Cc | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.028 | 0.017 | 0.026 | 0.017 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 |
| Cф | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cф` | 0.035 | 0.034 | 0.033 | 0.031 | 0.028 | 0.024 | 0.018 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.010 | 0.019 | 0.024 | 0.028 | 0.031 |
| Cди | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.023 | 0.030 | 0.040 | 0.055 | 0.079 | 0.132 | 0.078 | 0.120 | 0.076 | 0.054 | 0.039 | 0.029 | 0.023 |
| Фоп | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 | 88 | 87 | 83 | 309 | 276 | 273 | 272 | 271 | 271 | 271 |
| Uоп | 2.85 | 2.45 | 2.26 | 2.04 | 1.85 | 1.69 | 1.53 | 1.37 | 1.24 | 1.02 | 1.28 | 1.37 | 1.54 | 1.69 | 1.88 | 2.04 |
| Ви | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.028 | 0.037 | 0.050 | 0.068 | 0.099 | 0.078 | 0.098 | 0.067 | 0.049 | 0.036 | 0.027 | 0.021 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0002 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.012 | 0.033 | | 0.023 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |
| Ки | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 |

```

-----:-----:-----:
x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qc : 0.051: 0.049: 0.047:
Cc : 0.010: 0.010: 0.009:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.033: 0.034: 0.035:

```

Сди: 0.018: 0.015: 0.012:
 Фоп: 271 : 271 : 271 :
 Уоп: 2.26 : 2.46 : 2.86 :
 : : :
 Ви : 0.017: 0.014: 0.011:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

у= 440 : Y-строка 7 Смах= 0.123 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=358)

| x=   | 61    | 161   | 261   | 361   | 461   | 561   | 661   | 761   | 861   | 961   | 1061  | 1161  | 1261  | 1361  | 1461  | 1561  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.047 | 0.049 | 0.051 | 0.053 | 0.057 | 0.063 | 0.071 | 0.083 | 0.105 | 0.123 | 0.102 | 0.081 | 0.070 | 0.062 | 0.057 | 0.053 |
| Cc   | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.011 |
| Cф   | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cф`  | 0.035 | 0.034 | 0.033 | 0.031 | 0.028 | 0.025 | 0.019 | 0.012 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.013 | 0.020 | 0.025 | 0.029 | 0.031 |
| Сди: | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.029 | 0.038 | 0.052 | 0.071 | 0.097 | 0.115 | 0.094 | 0.069 | 0.050 | 0.037 | 0.028 | 0.022 |
| Фоп: | 83    | 82    | 81    | 80    | 78    | 74    | 70    | 61    | 41    | 358   | 317   | 298   | 290   | 285   | 282   | 280   |
| Уоп: | 2.90  | 2.47  | 2.28  | 2.06  | 1.89  | 1.73  | 1.56  | 1.41  | 1.36  | 1.26  | 1.38  | 1.40  | 1.56  | 1.73  | 1.87  | 2.06  |
| Ви   | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.035 | 0.047 | 0.062 | 0.081 | 0.095 | 0.080 | 0.062 | 0.046 | 0.035 | 0.027 | 0.021 |
| Ки   | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.016 | 0.020 | 0.014 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |
| Ки   | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

-----

| x=   | 1661  | 1761  | 1861  |
|------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.051 | 0.049 | 0.047 |
| Cc   | 0.010 | 0.010 | 0.009 |
| Cф   | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cф`  | 0.033 | 0.034 | 0.035 |
| Сди: | 0.018 | 0.014 | 0.012 |
| Фоп: | 279   | 278   | 277   |
| Уоп: | 2.29  | 2.48  | 2.90  |
| Ви   | 0.017 | 0.013 | 0.011 |

Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 340 : Y-строка 8 Стах= 0.084 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=359)

| x= | 61 | 161 | 261 | 361 | 461 | 561 | 661 | 761 | 861 | 961 | 1061 | 1161 | 1261 | 1361 | 1461 | 1561 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.047 | 0.048 | 0.050 | 0.053 | 0.056 | 0.060 | 0.067 | 0.074 | 0.081 | 0.084 | 0.081 | 0.073 | 0.066 | 0.060 | 0.056 | 0.052 |
| Cc | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 |
| Cф | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cф` | 0.035 | 0.034 | 0.033 | 0.032 | 0.029 | 0.026 | 0.022 | 0.017 | 0.012 | 0.010 | 0.013 | 0.018 | 0.023 | 0.027 | 0.030 | 0.032 |
| Cди | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.034 | 0.044 | 0.057 | 0.069 | 0.074 | 0.068 | 0.056 | 0.043 | 0.034 | 0.026 | 0.021 |
| Фоп | 77 | 75 | 73 | 71 | 67 | 62 | 55 | 43 | 25 | 359 | 334 | 316 | 305 | 298 | 293 | 289 |
| Уоп | 2.98 | 2.55 | 2.34 | 2.12 | 1.95 | 1.78 | 1.64 | 1.50 | 1.40 | 1.38 | 1.41 | 1.51 | 1.64 | 1.78 | 1.95 | 2.13 |
| Ви | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.032 | 0.041 | 0.051 | 0.061 | 0.065 | 0.061 | 0.051 | 0.040 | 0.031 | 0.025 | 0.019 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| Ки | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 |

| x= | 1661 | 1761 | 1861 |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc | 0.050 | 0.048 | 0.047 |
| Cc | 0.010 | 0.010 | 0.009 |
| Cф | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cф` | 0.033 | 0.034 | 0.035 |
| Cди | 0.017 | 0.014 | 0.012 |
| Фоп | 287 | 285 | 283 |
| Уоп | 2.34 | 2.58 | 2.98 |
| Ви | 0.016 | 0.013 | 0.011 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ки | 0002 | 0002 | 0002 |

~~~~~



y= 240 : Y-строка 9 Смах= 0.071 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=359)

| x=  | 61    | 161   | 261   | 361   | 461   | 561   | 661   | 761   | 861   | 961   | 1061  | 1161  | 1261  | 1361  | 1461  | 1561  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.047 | 0.048 | 0.049 | 0.052 | 0.054 | 0.058 | 0.062 | 0.066 | 0.070 | 0.071 | 0.070 | 0.066 | 0.061 | 0.057 | 0.054 | 0.051 |
| Cc  | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 |
| Cф  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cф` | 0.036 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.019 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.028 | 0.031 | 0.032 |
| Cди | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.029 | 0.036 | 0.044 | 0.050 | 0.052 | 0.050 | 0.043 | 0.036 | 0.029 | 0.023 | 0.019 |
| Фоп | 71    | 69    | 66    | 63    | 58    | 52    | 44    | 32    | 17    | 359   | 342   | 327   | 316   | 308   | 302   | 297   |
| Уоп | 3.25  | 2.67  | 2.36  | 2.21  | 2.03  | 1.86  | 1.73  | 1.64  | 1.56  | 1.54  | 1.57  | 1.64  | 1.76  | 1.86  | 2.03  | 2.21  |
| Ви  | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.033 | 0.040 | 0.046 | 0.048 | 0.046 | 0.040 | 0.033 | 0.027 | 0.022 | 0.018 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

x= 1661: 1761: 1861:

|     |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.049 | 0.048 | 0.047 |
| Cc  | 0.010 | 0.010 | 0.009 |
| Cф  | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cф` | 0.034 | 0.035 | 0.036 |
| Cди | 0.016 | 0.013 | 0.011 |
| Фоп | 294   | 291   | 289   |
| Уоп | 2.36  | 2.69  | 3.27  |
| Ви  | 0.015 | 0.012 | 0.010 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  |

y= 140 : Y-строка 10 Смах= 0.063 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра= 0)

| x= | 61    | 161   | 261   | 361   | 461   | 561   | 661   | 761   | 861   | 961   | 1061  | 1161  | 1261  | 1361  | 1461  | 1561  |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.046 | 0.047 | 0.049 | 0.050 | 0.052 | 0.055 | 0.057 | 0.060 | 0.062 | 0.063 | 0.062 | 0.060 | 0.057 | 0.055 | 0.052 | 0.050 |



Уоп: 5.27 : 3.18 : 2.71 : 2.37 : 2.29 : 2.15 : 2.03 : 1.96 : 1.88 : 1.89 : 1.88 : 1.96 : 2.03 : 2.15 : 2.29 : 2.40 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

-----  
 x= 1661: 1761: 1861:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.048: 0.047: 0.046:  
 Cc : 0.010: 0.009: 0.009:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.035: 0.036: 0.036:  
 Cди: 0.013: 0.011: 0.010:  
 Фоп: 306 : 302 : 299 :  
 Уоп: 2.71 : 3.19 : 5.32 :  
 : : :  
 Ви : 0.012: 0.010: 0.009:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 861.0 м, Y= 540.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1397878 доли ПДКмр |
 | 0.0279576 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 83 град.  
 и скорости ветра 1.24 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в%                     | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|--------------------------|-------|-----|---------------|---------------|------------------------------|--------|----------------|
| ---- | Объ.Пл Ист.              | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК]- | -----                        | -----  | ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |     |               | 0.0080000     | 5.7 (Вклад источников 94.3%) |        |                |

|   |             |   |   |          |           |      |       |            |
|---|-------------|---|---|----------|-----------|------|-------|------------|
| 1 | 000101 0001 | 1 | T | 0.0577   | 0.0987660 | 74.9 | 74.9  | 1.7117164  |
| 2 | 000101 0002 | 1 | T | 0.001790 | 0.0330218 | 25.1 | 100.0 | 18.4479218 |

-----

Остальные источники не влияют на данную точку.

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :197 Прошян.

Объект :0001 ООО Арагац Фуд.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 28.02.2024 17:47

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 961 м; Y= 540 |
| Длина и ширина | : L= 1800 м; B= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 100 м |

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1-                                                                                                                    | 0.046 | 0.047 | 0.048 | 0.049 | 0.051 | 0.053 | 0.055 | 0.056 | 0.058 | 0.058 | 0.058 | 0.056 | 0.055 | 0.053 | 0.051 | 0.049 | 0.048 | 0.047 | - 1 |
| 2-                                                                                                                    | 0.046 | 0.047 | 0.049 | 0.051 | 0.053 | 0.055 | 0.058 | 0.061 | 0.064 | 0.064 | 0.063 | 0.061 | 0.058 | 0.055 | 0.053 | 0.050 | 0.049 | 0.047 | - 2 |
| 3-                                                                                                                    | 0.047 | 0.048 | 0.050 | 0.052 | 0.055 | 0.058 | 0.063 | 0.068 | 0.072 | 0.074 | 0.072 | 0.067 | 0.062 | 0.058 | 0.054 | 0.052 | 0.050 | 0.048 | - 3 |
| 4-                                                                                                                    | 0.047 | 0.048 | 0.050 | 0.053 | 0.056 | 0.061 | 0.068 | 0.076 | 0.084 | 0.088 | 0.083 | 0.075 | 0.067 | 0.061 | 0.056 | 0.053 | 0.050 | 0.048 | - 4 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 5-  | 0.047 | 0.049 | 0.051 | 0.054 | 0.058 | 0.063 | 0.072 | 0.084 | 0.116 | 0.135 | 0.109 | 0.083 | 0.071 | 0.063 | 0.057 | 0.053 | 0.051 | 0.049 | - 5  |
| 6-C | 0.047 | 0.049 | 0.051 | 0.054 | 0.058 | 0.064 | 0.073 | 0.088 | 0.140 | 0.087 | 0.128 | 0.085 | 0.072 | 0.063 | 0.058 | 0.054 | 0.051 | 0.049 | C- 6 |
| 7-  | 0.047 | 0.049 | 0.051 | 0.053 | 0.057 | 0.063 | 0.071 | 0.083 | 0.105 | 0.123 | 0.102 | 0.081 | 0.070 | 0.062 | 0.057 | 0.053 | 0.051 | 0.049 | - 7  |
| 8-  | 0.047 | 0.048 | 0.050 | 0.053 | 0.056 | 0.060 | 0.067 | 0.074 | 0.081 | 0.084 | 0.081 | 0.073 | 0.066 | 0.060 | 0.056 | 0.052 | 0.050 | 0.048 | - 8  |
| 9-  | 0.047 | 0.048 | 0.049 | 0.052 | 0.054 | 0.058 | 0.062 | 0.066 | 0.070 | 0.071 | 0.070 | 0.066 | 0.061 | 0.057 | 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.048 | - 9  |
| 10- | 0.046 | 0.047 | 0.049 | 0.050 | 0.052 | 0.055 | 0.057 | 0.060 | 0.062 | 0.063 | 0.062 | 0.060 | 0.057 | 0.055 | 0.052 | 0.050 | 0.049 | 0.047 | -10  |
| 11- | 0.046 | 0.047 | 0.048 | 0.049 | 0.051 | 0.052 | 0.054 | 0.056 | 0.057 | 0.057 | 0.057 | 0.056 | 0.054 | 0.052 | 0.050 | 0.049 | 0.048 | 0.047 | -11  |

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

19

|       |      |
|-------|------|
| 0.046 | - 1  |
| 0.046 | - 2  |
| 0.047 | - 3  |
| 0.047 | - 4  |
| 0.047 | - 5  |
| 0.047 | C- 6 |
| 0.047 | - 7  |
| 0.047 | - 8  |
| 0.047 | - 9  |
| 0.046 | -10  |
| 0.046 | -11  |

--|---  
19

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1397878$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0279576$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 861.0$  м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 6)  $Y_m = 540.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 83 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.24 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :197 Прошян.  
 Объект :0001 ООО Арагац Фуд.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 28.02.2024 17:47  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

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

| Код    | Реж  | Тип | H1    | H2    | D     | W0    | V1     | T     | X1        | Y1        | X2        | Y2        | Alf       | F         | КР        | Ди  | Выброс    | RoГВС |           |
|--------|------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----------|-------|-----------|
| Объ.Пл |      |     |       |       |       |       |        |       |           |           |           |           |           |           |           |     |           |       |           |
| Ист.   | ~~~  | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | гр. | ~~~       | ~~~~  | ~~ ~~~г/с |
| 000101 | 0001 | 1   | T     | 12.0  | 0.25  | 18.00 | 0.8836 | 100.0 | 959.07    | 549.84    |           |           |           | 1.0       | 1.25      | 1   | 0.1695000 | 1.290 |           |
| 000101 | 0002 | 1   | T     | 3.0   | 0.15  | 10.00 | 0.1767 | 80.0  | 944.06    | 553.82    |           |           |           | 1.0       | 1.25      | 1   | 0.0107000 | 1.290 |           |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :197 Прошян.  
 Объект :0001 ООО Арагац Фуд.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 28.02.2024 17:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
           ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

| Источники                                                 |        |       |          |          | Их расчетные параметры |                |                |      |
|-----------------------------------------------------------|--------|-------|----------|----------|------------------------|----------------|----------------|------|
| Номер                                                     | Код    | Режим | М        | Тип      | С <sub>м</sub>         | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |      |
| -п/п-                                                     | Объ.Пл | Ист.  | -----    | -----    | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] --    | ---- [м] ----  |      |
| 1                                                         | 000101 | 0001  | 1        | 0.169500 | Т                      | 0.012727       | 1.13           | 72.7 |
| 2                                                         | 000101 | 0002  | 1        | 0.010700 | Т                      | 0.018286       | 0.94           | 18.4 |
| Суммарный M <sub>с</sub> =                                |        |       | 0.180200 | г/с      |                        |                |                |      |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                 |        |       |          |          | 0.031013 долей ПДК     |                |                |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                 |        |       |          |          |                        | 1.02 м/с       |                |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < |        |       |          |          |                        | 0.05 долей ПДК |                |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :197 Прошян.

Объект :0001 ООО Арагац Фуд.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 28.02.2024 17:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 1.02 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :197 Прошян.

Объект :0001 ООО Арагац Фуд.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 28.02.2024 17:47

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 961, Y= 540

размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--|
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]                    |  |
| C <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]                    |  |
| C <sub>ф</sub> - фоновая концентрация [ доли ПДК ]                    |  |
| C <sub>ф`</sub> - фон без реконструируемых [доли ПДК ]                |  |
| C <sub>ди</sub> - вклад действующих (для C <sub>ф`</sub> ) [доли ПДК] |  |
| Ф <sub>оп</sub> - опасное направл. ветра [ угл. град.]                |  |
| U <sub>оп</sub> - опасная скорость ветра [ м/с ]                      |  |
| В <sub>и</sub> - вклад ИСТОЧНИКА в Q <sub>с</sub> [доли ПДК]          |  |
| К <sub>и</sub> - код источника для верхней строки В <sub>и</sub>      |  |

| ~~~~~ |  
 | -Если в строке C<sub>мах</sub> < 0.05 ПДК, то Ф<sub>оп</sub>, U<sub>оп</sub>, В<sub>и</sub>, К<sub>и</sub> не печатаются |  
 | ~~~~~ |

-----  
 у= 1040 : Y-строка 1 C<sub>мах</sub>= 0.082 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=180)  
 -----



| x=  | 61    | 161   | 261   | 361   | 461   | 561   | 661   | 761   | 861   | 961   | 1061  | 1161  | 1261  | 1361  | 1461  | 1561  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 |
| Cc  | 0.404 | 0.404 | 0.405 | 0.406 | 0.407 | 0.408 | 0.409 | 0.410 | 0.411 | 0.411 | 0.411 | 0.410 | 0.409 | 0.408 | 0.407 | 0.406 |
| Cф  | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Cф` | 0.080 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.078 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 |
| Cди | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| Фоп | 119   | 122   | 125   | 129   | 135   | 141   | 149   | 158   | 169   | 180   | 192   | 203   | 212   | 219   | 226   | 231   |
| Уоп | 6.05  | 2.99  | 2.64  | 2.36  | 2.27  | 2.13  | 2.01  | 1.94  | 1.89  | 1.87  | 1.89  | 1.94  | 2.01  | 2.11  | 2.26  | 2.36  |
| Ви  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  |       |       |       |       |       |       |       |       | 0.000 | 0.000 | 0.000 |       |       |       |       |       |
| Ки  |       |       |       |       |       |       |       |       | 0002  | 0002  | 0002  |       |       |       |       |       |

| x=  | 1661  | 1761  | 1861  |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.081 | 0.081 | 0.081 |
| Cc  | 0.405 | 0.404 | 0.404 |
| Cф  | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Cф` | 0.079 | 0.079 | 0.080 |
| Cди | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| Фоп | 235   | 239   | 242   |
| Уоп | 2.64  | 2.99  | 6.00  |
| Ви  | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  |       |       |       |
| Ки  |       |       |       |

y= 940 : Y-строка 2 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=181)

| x= | 61    | 161   | 261   | 361   | 461   | 561   | 661   | 761   | 861   | 961   | 1061  | 1161  | 1261  | 1361  | 1461  | 1561  |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.081 |
| Cc | 0.404 | 0.405 | 0.405 | 0.407 | 0.408 | 0.410 | 0.411 | 0.413 | 0.415 | 0.415 | 0.415 | 0.413 | 0.411 | 0.409 | 0.408 | 0.406 |
| Cф | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Сф`: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: |
| Сди: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |
| Фоп: | 113 :  | 116 :  | 119 :  | 123 :  | 128 :  | 135 :  | 143 :  | 153 :  | 166 :  | 181 :  | 195 :  | 208 :  | 218 :  | 226 :  | 232 :  | 237 :  |
| Uоп: | 3.56 : | 2.78 : | 2.43 : | 2.31 : | 2.13 : | 1.98 : | 1.88 : | 1.78 : | 1.73 : | 1.69 : | 1.71 : | 1.77 : | 1.88 : | 1.98 : | 2.13 : | 2.30 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      | :      |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | :      | :      | :      |

~~~~~

x= 1661: 1761: 1861:
-----:-----:-----:
Qc : 0.081: 0.081: 0.081:
Cc : 0.405: 0.405: 0.404:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Cди: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 241 : 244 : 247 :
Uоп: 2.43 : 2.78 : 3.64 :
: : :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

y= 840 : Y-строка 3 Стах= 0.084 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=181)  
-----:-----:-----:  
x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081:  
Cc : 0.404: 0.405: 0.406: 0.407: 0.409: 0.411: 0.414: 0.418: 0.420: 0.422: 0.420: 0.417: 0.414: 0.411: 0.409: 0.407:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Фоп: 108 : 110 : 113 : 116 : 120 : 126 : 134 : 146 : 162 : 181 : 200 : 215 : 226 : 234 : 240 : 244 :  
Uоп: 3.18 : 2.63 : 2.36 : 2.20 : 2.02 : 1.89 : 1.76 : 1.64 : 1.56 : 1.53 : 1.56 : 1.64 : 1.75 : 1.88 : 2.02 : 2.20 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :





Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 263 : 264 : 264 :  
 Уоп: 2.27 : 2.44 : 2.84 :  
 : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : :  
 Ки : : : :

~~~~~  
 у= 540 : Y-строка 6 Смах= 0.091 долей ПДК (х= 861.0; напр.ветра= 83)

| х= | 61 | 161 | 261 | 361 | 461 | 561 | 661 | 761 | 861 | 961 | 1061 | 1161 | 1261 | 1361 | 1461 | 1561 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.091 | 0.091 | 0.090 | 0.086 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 |
| Cc | 0.405 | 0.406 | 0.407 | 0.409 | 0.411 | 0.415 | 0.421 | 0.432 | 0.457 | 0.453 | 0.450 | 0.430 | 0.420 | 0.415 | 0.411 | 0.408 |
| Cф | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Cф` | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.078 | 0.077 | 0.076 | 0.072 | 0.073 | 0.073 | 0.076 | 0.077 | 0.078 | 0.079 | 0.079 |
| Cди | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| Фоп | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 | 88 | 88 | 87 | 83 | 309 | 276 | 273 | 272 | 271 | 271 | 271 |
| Уоп | 2.79 | 2.44 | 2.26 | 2.05 | 1.90 | 1.73 | 1.55 | 1.38 | 1.25 | 1.02 | 1.30 | 1.38 | 1.56 | 1.73 | 1.89 | 2.05 |
| Ви | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.018 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0002 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | : | : | : | : | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.007 | : | 0.005 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | : | : |
| Ки | : | : | : | : | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | : | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | : | : |

~~~~~  
 х= 1661: 1761: 1861:  
 -----  
 Qc : 0.081: 0.081: 0.081:  
 Cc : 0.407: 0.405: 0.404:  
 Cф : 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cди: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 271 : 271 : 271 :  
 Уоп: 2.26 : 2.42 : 2.82 : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : Ви : : : :

y= 440 : Y-строка 7 Стах= 0.089 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=357)

| x=  | 61    | 161   | 261   | 361   | 461   | 561   | 661   | 761   | 861   | 961   | 1061  | 1161  | 1261  | 1361  | 1461  | 1561  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.088 | 0.089 | 0.088 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 |
| Cc  | 0.404 | 0.405 | 0.407 | 0.408 | 0.411 | 0.414 | 0.420 | 0.428 | 0.440 | 0.447 | 0.438 | 0.426 | 0.419 | 0.414 | 0.411 | 0.408 |
| Cф  | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Cф` | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.078 | 0.077 | 0.076 | 0.075 | 0.074 | 0.075 | 0.076 | 0.077 | 0.078 | 0.079 | 0.079 |
| Cди | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.016 | 0.013 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| Фоп | 83    | 82    | 81    | 80    | 77    | 74    | 69    | 60    | 40    | 357   | 316   | 298   | 290   | 285   | 282   | 280   |
| Уоп | 2.86  | 2.44  | 2.28  | 2.07  | 1.91  | 1.76  | 1.58  | 1.43  | 1.38  | 1.26  | 1.41  | 1.44  | 1.58  | 1.75  | 1.91  | 2.07  |
| Ви  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  |       |       |       |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |       |       |
| Ки  |       |       |       |       | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |       |       |

x= 1661: 1761: 1861:

|     |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.081 | 0.081 | 0.081 |
| Cc  | 0.407 | 0.405 | 0.404 |
| Cф  | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| Cф` | 0.079 | 0.079 | 0.079 |
| Cди | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| Фоп | 279   | 278   | 277   |
| Уоп | 2.28  | 2.44  | 2.87  |
| Ви  | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  |       |       |       |
| Ки  |       |       |       |

y= 340 : Y-строка 8 Стах= 0.086 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=359)

| x= | 61 | 161 | 261 | 361 | 461 | 561 | 661 | 761 | 861 | 961 | 1061 | 1161 | 1261 | 1361 | 1461 | 1561 |
|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|

Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082:  
 Cc : 0.404: 0.405: 0.406: 0.408: 0.410: 0.413: 0.417: 0.422: 0.427: 0.429: 0.426: 0.421: 0.416: 0.413: 0.410: 0.408:  
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:  
 Cди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 77 : 75 : 73 : 71 : 67 : 62 : 55 : 43 : 24 : 359 : 334 : 316 : 305 : 298 : 293 : 289 :  
 Уоп: 2.95 : 2.52 : 2.34 : 2.13 : 1.96 : 1.80 : 1.67 : 1.53 : 1.43 : 1.40 : 1.43 : 1.54 : 1.67 : 1.79 : 1.96 : 2.13 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : :  
 Ки : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : :

~~~~~

 x= 1661: 1761: 1861:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.081: 0.081: 0.081:
 Cc : 0.406: 0.405: 0.404:
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080:
 Cf` : 0.079: 0.079: 0.079:
 Cди: 0.002: 0.002: 0.001:
 Фоп: 287 : 285 : 283 :
 Уоп: 2.34 : 2.52 : 2.95 :
 : : :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.001:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : : : :
 Ки : : : :
 ~~~~~

y= 240 : Y-строка 9 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=359)  
 -----:  
 x= 61 : 161: 261: 361: 461: 561: 661: 761: 861: 961: 1061: 1161: 1261: 1361: 1461: 1561:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081:  
 Cc : 0.404: 0.405: 0.406: 0.407: 0.409: 0.411: 0.414: 0.417: 0.419: 0.420: 0.419: 0.416: 0.413: 0.411: 0.409: 0.407:  
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:

|      |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
|------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| Фоп: | 71    | : 69    | : 66    | : 63    | : 58    | : 52    | : 44    | : 32    | : 17    | : 359   | : 341   | : 327   | : 316   | : 308   | : 302   | : 297   | : |
| Уоп: | 3.17  | : 2.64  | : 2.36  | : 2.21  | : 2.02  | : 1.90  | : 1.75  | : 1.67  | : 1.60  | : 1.56  | : 1.60  | : 1.67  | : 1.75  | : 1.90  | : 2.02  | : 2.22  | : |
| Ви : | 0.001 | : 0.001 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.004 | : 0.005 | : 0.005 | : 0.006 | : 0.005 | : 0.005 | : 0.004 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.002 | : |
| Ки : | 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : |
| Ви : |       | :       | :       | :       | :       | : 0.000 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | :       | :       | :       | : |
| Ки : |       | :       | :       | :       | :       | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | :       | :       | :       | : |

~~~~~

| | | | | |
|-------|-------|---------|---------|---|
| x= | 1661 | : 1761 | : 1861 | : |
| Qc : | 0.081 | : 0.081 | : 0.081 | : |
| Cc : | 0.406 | : 0.405 | : 0.404 | : |
| Cf : | 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : |
| Cf` : | 0.079 | : 0.079 | : 0.079 | : |
| Cди: | 0.002 | : 0.002 | : 0.001 | : |
| Фоп: | 294 | : 291 | : 289 | : |
| Уоп: | 2.36 | : 2.65 | : 3.20 | : |
| Ви : | 0.002 | : 0.001 | : 0.001 | : |
| Ки : | 0001 | : 0001 | : 0001 | : |
| Ви : | | : | : | : |
| Ки : | | : | : | : |

~~~~~

y= 140 : Y-строка 10 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 961.0; напр.ветра=359)

|       |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| x=    | 61    | : 161   | : 261   | : 361   | : 461   | : 561   | : 661   | : 761   | : 861   | : 961   | : 1061  | : 1161  | : 1261  | : 1361  | : 1461  | : 1561  | : |
| Qc :  | 0.081 | : 0.081 | : 0.081 | : 0.081 | : 0.082 | : 0.082 | : 0.082 | : 0.083 | : 0.083 | : 0.083 | : 0.083 | : 0.082 | : 0.082 | : 0.082 | : 0.082 | : 0.081 | : |
| Cc :  | 0.404 | : 0.405 | : 0.405 | : 0.406 | : 0.408 | : 0.409 | : 0.411 | : 0.413 | : 0.414 | : 0.414 | : 0.414 | : 0.412 | : 0.411 | : 0.409 | : 0.408 | : 0.406 | : |
| Cf :  | 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : |
| Cf` : | 0.079 | : 0.079 | : 0.079 | : 0.079 | : 0.079 | : 0.079 | : 0.079 | : 0.078 | : 0.078 | : 0.078 | : 0.078 | : 0.078 | : 0.078 | : 0.079 | : 0.079 | : 0.079 | : |
| Cди:  | 0.001 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.005 | : 0.005 | : 0.005 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.002 | : |
| Фоп:  | 65    | : 63    | : 59    | : 55    | : 50    | : 44    | : 36    | : 26    | : 13    | : 359   | : 346   | : 334   | : 323   | : 315   | : 309   | : 304   | : |
| Уоп:  | 3.98  | : 2.79  | : 2.46  | : 2.32  | : 2.15  | : 2.01  | : 1.90  | : 1.80  | : 1.76  | : 1.74  | : 1.76  | : 1.80  | : 1.90  | : 2.01  | : 2.16  | : 2.33  | : |
| Ви :  | 0.001 | : 0.001 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.002 | : 0.002 | : |
| Ки :  | 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : |





Сс : 0.405: 0.404: 0.404:  
 Сф : 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.080:  
 Сди: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 306 : 302 : 299 :  
 Уоп: 2.69 : 3.16 : 6.19 :  
       :      :      :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 861.0 м, Y= 540.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0913909 доли ПДКмр |
 | 0.4569545 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 83 град.  
 и скорости ветра 1.25 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код                      | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в%                 | Сум. % | Кэф.влияния    |
|------------------------------------------------|--------------------------|-------|-----|---------------|---------------|--------------------------|--------|----------------|
| ----                                           | Объ.Пл Ист.              | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК]- | -----                    | -----  | ---- b=C/M --- |
|                                                | Фоновая концентрация Сф` |       |     | 0.0724061     | 79.2          | (Вклад источников 20.8%) |        |                |
| 1                                              | 000101 0001              | 1     | Т   | 0.1695        | 0.0116046     | 61.1                     | 61.1   | 0.068463929    |
| 2                                              | 000101 0002              | 1     | Т   | 0.010000      | 0.0073802     | 38.9                     | 100.0  | 0.738021612    |
| -----                                          |                          |       |     |               |               |                          |        |                |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |                          |       |     |               |               |                          |        |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :197 Прошян.

Объект :0001 ООО Арагац Фуд.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 28.02.2024 17:47

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

```

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
|  Координаты центра   : X=    961 м;  Y=    540 |
|  Длина и ширина     : L=   1800 м;  В=   1000 м |
|  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м   |
~~~~~

```

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | - 1  |
| 2-  | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | - 2  |
| 3-  | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | - 3  |
| 4-  | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.086 | 0.086 | 0.086 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | - 4  |
| 5-  | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.089 | 0.091 | 0.088 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | - 5  |
| 6-С | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.091 | 0.091 | 0.090 | 0.086 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | С- 6 |
| 7-  | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.088 | 0.089 | 0.088 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | - 7  |
| 8-  | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.086 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | - 8  |
| 9-  | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | - 9  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 10- | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | -10  |
| 11- | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | -11  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| --  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 19 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|     | 19    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| --  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

```

0.081 |- 1
 |
0.081 |- 2
 |
0.081 |- 3
 |
0.081 |- 4
 |
0.081 |- 5
 |
0.081 C- 6
 |
0.081 |- 7
 |
0.081 |- 8
 |
0.081 |- 9
 |
0.081 |-10
 |
0.081 |-11
 |
--|---
 19

```

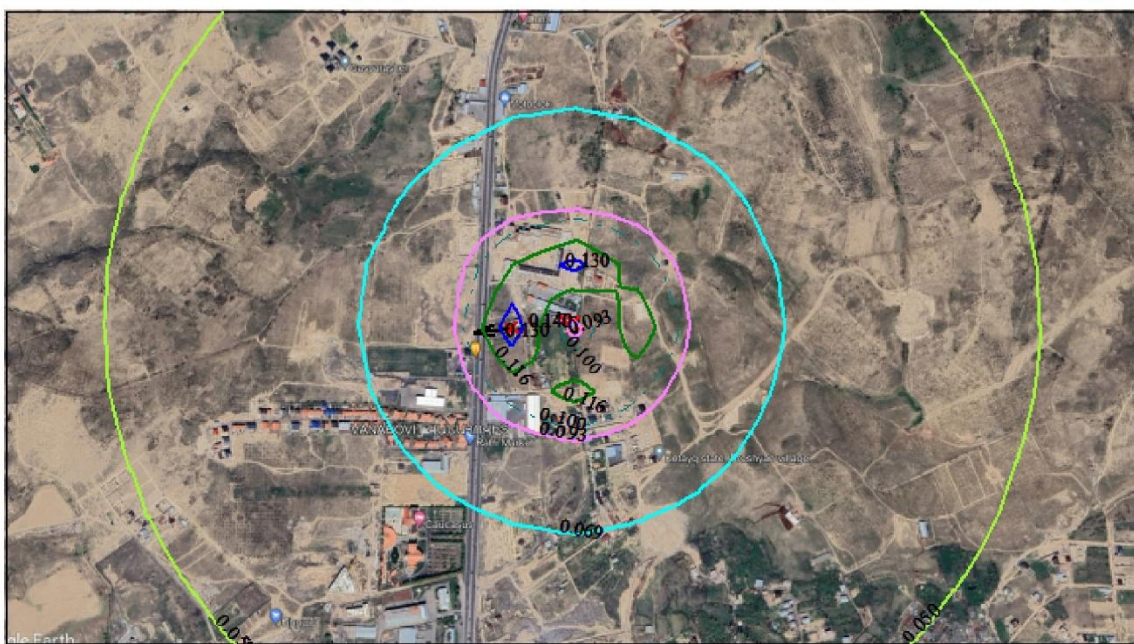
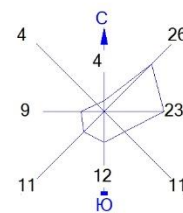
В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0913909$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.4569545$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 861.0$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 6)  $Y_m = 540.0$  м

При опасном направлении ветра : 83 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.25 м/с

Город : 197 Прошян  
 Объект : 0001 ООО Арагац Фуд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:

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

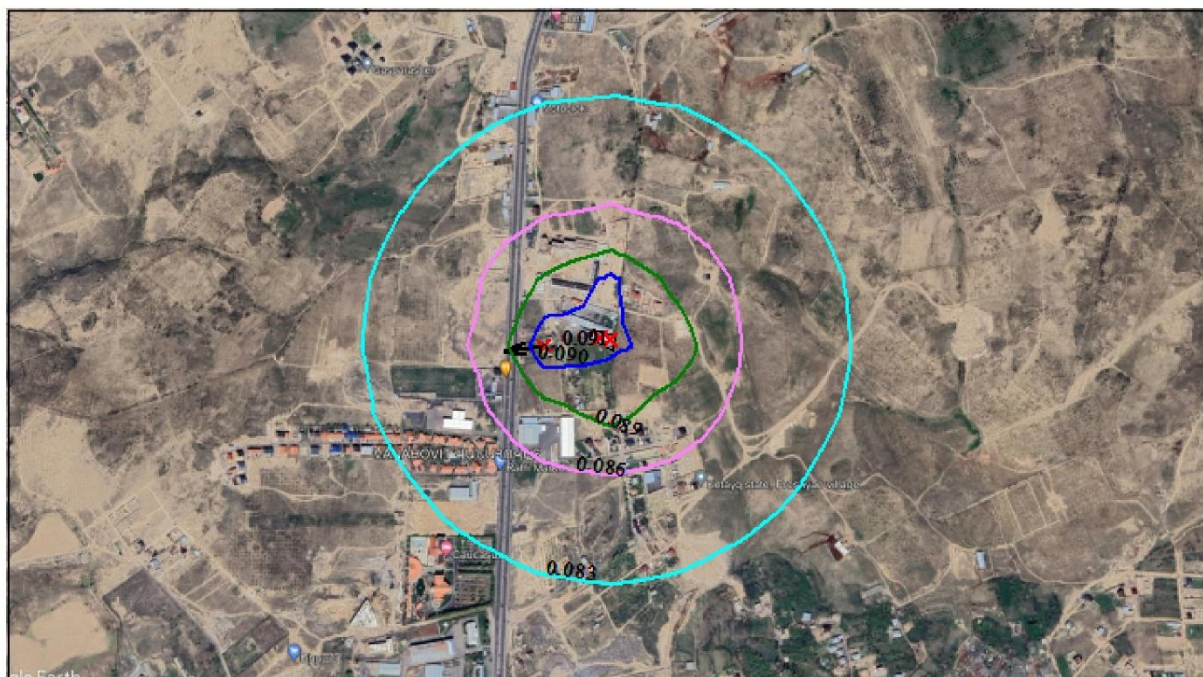
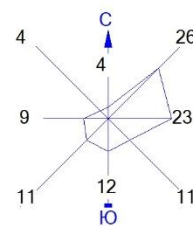
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.069 ПДК
- 0.093 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.116 ПДК
- 0.130 ПДК



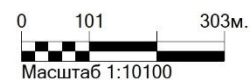
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1397878 ПДК достигается в точке x= 861 y= 540  
 При опасном направлении 83° и опасной скорости ветра 1.24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 197 Прошян  
 Объект : 0001 ООО Арагац Фуд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



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

Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.083 ПДК  
 [Magenta line] 0.086 ПДК  
 [Green line] 0.089 ПДК  
 [Red line] 0.090 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0913909 ПДК достигается в точке x= 861 y= 540  
 При опасном направлении 83° и опасной скорости ветра 1.25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчёт на существующее положение.