

<< Որդի Ավագ >> ՍՊԸ

ՀՀ, Կոտայքի մարզ, գյուղ Նոր Գեղի, ՀՎՀՀ 03307456, Հեռախոս՝ 094 90 42 41
Էլ. հասցե - vordiavag@mail.ru

«ՈՐԴԻ ԱՎԱԳ» ՍՊԸ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Տնօրեն



Կ. Մակարյան

ԵՐԵՎԱՆ 2023

Կատարողների ցանկը

Էկոլոգ փորձագետ
Համակարգչային
հաշվարկ

Մ. Ավդալյան

Ա.Խաչատրյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ուսումնասիրվել են «ՈՐԴԻ ԱՎԱԳ» ՍՊԸ արտանետումները՝ մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումները մշակելու նպատակով:

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 ել 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, մթնոլորտն աղտոտող գործող 1խմբավորված աղբյուր:

Կազմակերպությունը բնութագրվում է որպես առաջատար ժամանակակից տեխնոլոգիա ունեցող և ժամանակակից տեխնոլոգիական սարքավորումների օգնությամբ որակյալ արտադրանք թողարկող տնտեսվարող սուբյեկտ:

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

Կազմակերպության արտանետումները չեն գերազանցում վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները, այդ թվում ֆոնով հաշվարկված, չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹՆ, այդ պատճառով անհրաժեշտ միջոցառումներ չեն նախատեսված:

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝ ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ, գումարային հատկությամբ խումբ չկա զարկային արտանետումները բացակայում են:

Քանի որ ընկերությունն անմիջականորեն սահմանակից է «Լուսակերտի Էլիտ» ՍՊԸ, վնասակար նյութերի արտանետումների մթնոլորտում ցրման հակիրճ արդյունքներում ներկայացվում է նաև սահմանակից ընկերության ազոտի և ածխածնի օքսիդների արտանետման տվյալները: Գումարային արտանետումները փոքր է ՍԹԿ 1 չաբաբաժնից:

Շրջակա միջավայրին հասցվող տնտեսական վնասի մեծությունը կազմում է 139365դրամ

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2023 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 վնասը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = C_q \Phi_s \sum \psi_i \rho_i$$

որտեղ՝

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,
 C_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՝

$$\rho_i = q (3 SU_i - 2 U_{\theta i})$$

որտեղ՝

$U_{\theta i}$ -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

$C_q=4$, $\Phi_s = 1000$ դրամ

Տնտեսական վնասը հաշվարկվել է ըստ կազմակերպությունում արտանետվող նյութերի
 հետևյալ չափաքանակների՝

ածխածնի օքսիդ՝ 11.3տ/տարի, վնասակարության գործակիցը՝ 1

$U = 4000 \times 11.3 = 45200$ դրամ

ազոտի օքսիդներ՝ 1.8834տ/տարի, վնասակարության գործակիցը՝ 12.5

$U = 50000 \times 1.8833 = 94165$ դրամ

ընդամենը՝ 139365 դրամ

Տրամադրված արտանետման չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման ա
 նշարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական փոփոխությու
 ններ տեղի չեն ունեցել, ինչպես նաև տվյալ նյութերով ֆոնային գերնորմատիվային աղ-
 տոտվածություն չի առաջացել: Ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածության առաջաց-
 ման հետ կապված արտանետման չափաքանակները վերանայվում են տրամադրման պա-
 հից 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	13
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	12
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	14
Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման հակիրճ 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
Օգտագործված գրականություն	18
Հավելվածներ	
Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ	19
Կլիմայական տվյալներ	20
Ռելիեֆի գործակիցը	21
Համակարգչային հաշվարկներ	22-46
«Լուսակերտի «Էլիտ» ՍՊԸ համակարգչային հաշվարկներ	47-69

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ընկերության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է հավերի ձվի բնիկներ արտադրելու համար: Ընկերությունը գտնվում է Կոտայքի մարզի Նոր գեղի գյուղի վերջնամասի ազատ տարածքում մեկ արտադրահրապարակի վրա, անմիջականորեն սահմանակից է «Լուսակերտի «Էլիտ» ՍՊԸ:

Շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, մանկապարտեզներ, դպրոցներ, բուժհաստատություններ, այգիներ, անտառներ չկան , բնակելի գոտուց հեռու է ավելի քան 1կմ:

Պետական ռեգիստրում գրանցվել է 80.020.00583 , 13.10.1998թ

Հասցեն է՝

ՀՀ, Կոտայքի մարզ, գ. Նոր-Գեղի, Երևանյան 225/1

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 2000 մ³ չափանիշը:

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

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

որտեղ՝

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

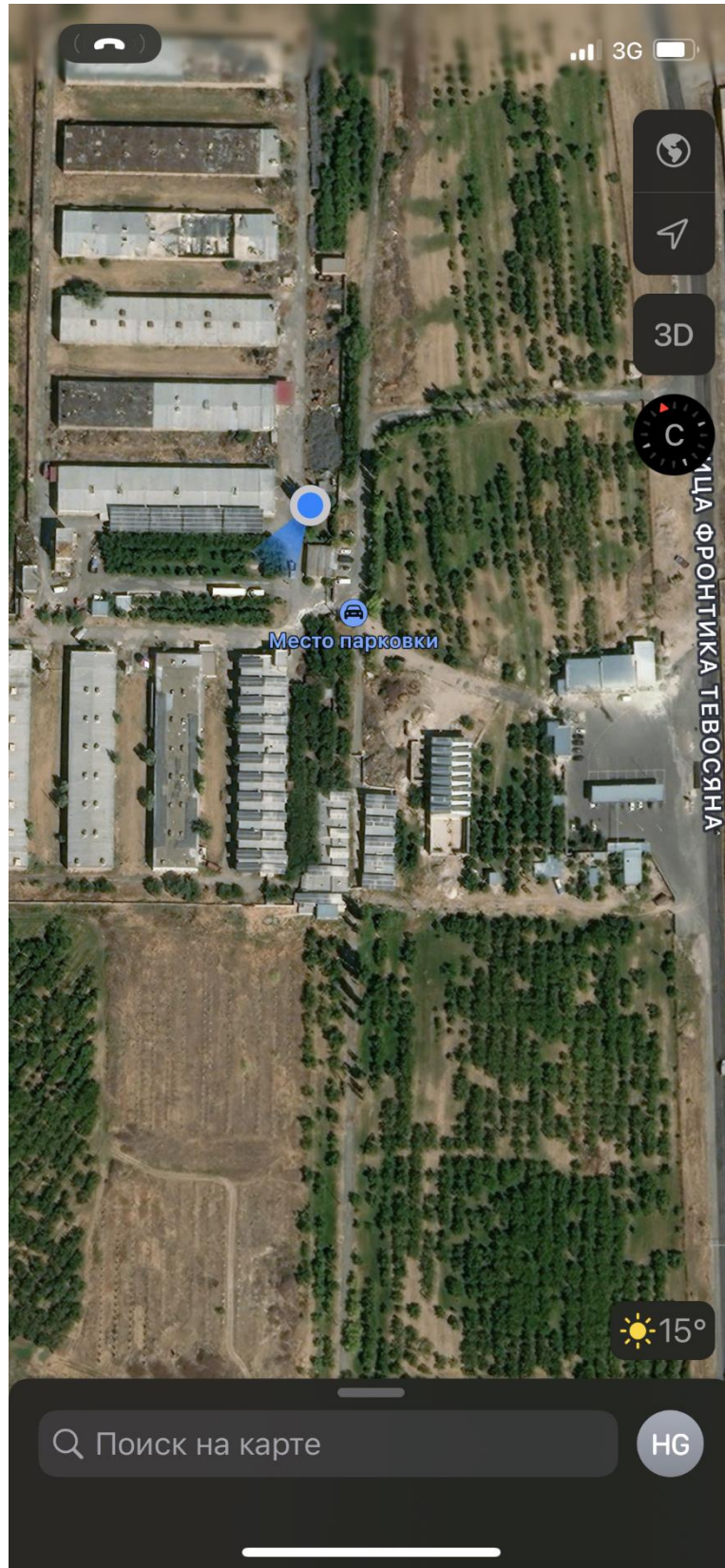
Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

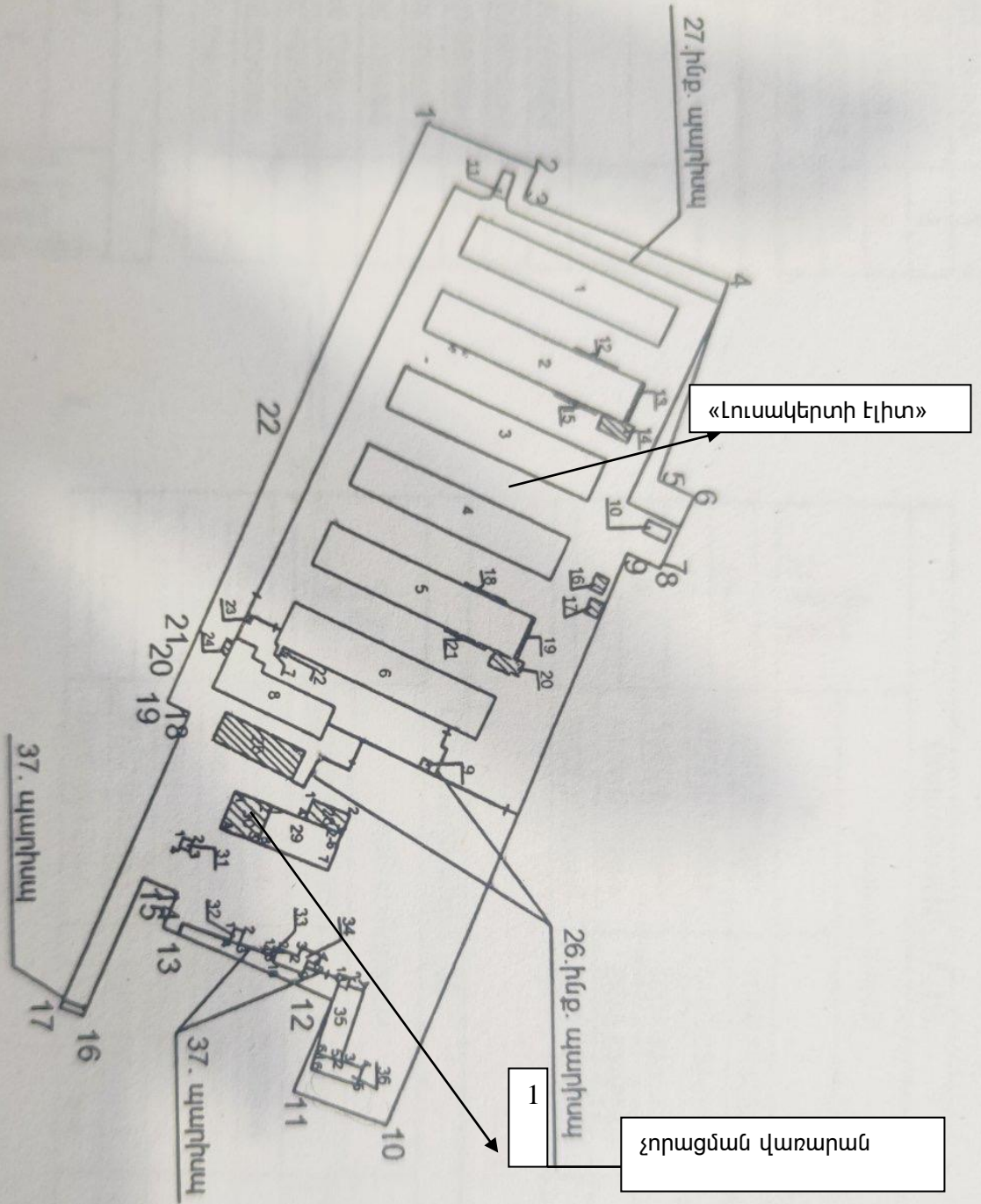
ածխածնի օքսիդ՝ 11.3 տ/տարի, միջին օրական ՍԹԿ՝ 3 մգ/մ³,

ազոտի օքսիդներ՝ 1.8833տ/տարի, միջին օրական ՍԹԿ՝ 0.04 մգ/մ³

$$\text{ՕՊՕ} = (11.3 \times 10^9) : 3 + (1.8833 \times 10^9) : 0.04 = 3.766 + 47.085 = 50.851 \text{ մլրդ.մ}^3\text{/տարի}$$

Տեղադրման հաստակագիծը





ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՅՈՒՐ

Ընկերության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է հավերի ձվի բնիկներ արտադրելու համար :

Կազմակերպությունը բնութագրվում է որպես առաջատար ժամանակակից տեխնոլոգիա ունեցող և ժամանակակից տեխնոլոգիական սարքավորումների օգնությամբ որակյալ արտադրանք թողարկող տնտեսվարող սուբյեկտ: Թողարկում է 27 000 000 հատ ձվաբնիկ, որպես հումք օգտագործելով թղթի մակուլատուրա, աշխատում է 365 օր, 24-ժամյա ռեժիմով:

Թուղթը մանրացվում է ջրի միջոցով, ստացված խյուսը մամլվում և մղվում է կաղապարներին, որից հետո տեղափոխվում է չորանոց:

Տեղադրված է գազով աշխատող R4ELO մակնիշի վառարան՝ արտանետման 2 խողովակներով, որոնք միավորվել են որպես 1 աղբյուր:

Գազի ընդհանուր ծախսը 100մ³/ժամ է, կամ 876000 մ³/տարի:

Արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, որոնք հաշվարկվել են համապատասխանաբար 2.15կգ/1000մ³ և 12.9կգ /1000մ³ գործակիցներով:

Կազմակերպությունը բնութագրվում է որպես առաջատար ժամանակակից տեխնոլոգիա ունեցող և ժամանակակից տեխնոլոգիական սարքավորումների օգնությամբ որակյալ արտադրանք թողարկող տնտեսվարող սուբյեկտ: Գազա և փոշեորսիչ սարքերի կիրառման անհրաժեշտություն չկա:

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

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

Քանի որ ընկերությունն անմիջականորեն սահմանակից է «Լուսակերտի Էլիտ» ՍՊԸ, վնասակար նյութերի արտանետումների մթնոլորտում ցրման հակիրճ արդյունքներում ներկայացվում է նաև սահմանակից ընկերության ազոտի և ածխածնի օքսիդների արտանետման տվյալները: Գումարային արտանետումները փոքր է ՍԹԿ 1 չաբաբաժնից:

ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՄԹՆ առավ.միանվագ մգ/մ ³	Վտանգա վորու- թյան դասը	Արտանետումները տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	5	4	11.30
Ազոտի օքսիդներ՝ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.2	3	1.8833

Գումարային հատկությամբ խոունք չկա

Ընկերության գործընթացներում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ իսկ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվել:

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները		Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը		
	Անվանումը		Քանակը								
	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Բնիկների չորացում	Վառարան	4		8760		խողովակ		2		1	

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	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		5		0.7		30		11.5395		60	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Փազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի				Ապահովվածութ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
Նվ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	98
1		2203	1218								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
Նվ	Հ		Նվ			Հ			
			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		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.3583 0.05972	31 5.11	11.30 1.8833	0.3583 0.05972	31 5.11	11.30 1.8833	2023

Նվ- ներկա վիճակ, Հ – հեռանկար

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Էրա» մեքենայական ծրագրով, Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 4913× 2890մ քառակուսում, 290մ քայլով, 90 կետում

ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.30
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 մգ/մ ³		ՍՊԳ
	առանց ֆոնի	ֆոնով	
Ազոտի օքսիդներ	0.3427874 ՍԹԿ 0.06855748 մգ/մ ³	0.3827874 ՍԹԿ 0.0765575 մգ/մ ³	
Ածխածնի օքսիդ	0.0498278 ՍԹԿ 0.2491390 մգ/մ ³	0.1298278 ՍԹԿ 0.6491390 մգ/մ ³	
«Լուսակերտի Էլիտ » ՍՊԸ			
Ազոտի օքսիդներ	0.4525784 ՍԹԿ 0.095525 մգ/մ ³	0.492784 ՍԹԿ 0.0985525 մգ/մ ³	0.492784 ՍԹԿ 0.0985525 մգ/մ ³
Ածխածնի օքսիդ	0.0698278 ՍԹԿ 0.349139 մգ/մ ³	0.1498278 ՍԹԿ 0.7491990 մգ/մ ³	0.1498278 ՍԹԿ 0.7491990 մգ/մ ³
Ընդհանուր			
Ազոտի օքսիդներ		0.8755714 ՍԹԿ	
Ածխածնի օքսիդ		0.2796556 ՍԹԿ	

ՄԹՆՈՒՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ոչ մի նյութի համար: Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի, տես աղյուսակ 6:

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) արտանետումը միջոցառումն 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:

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 «ՈՐԴԻ ԱՎԱԳ» ՍՊԸ ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վ	տ/տարի		գ / վ	տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	0.3583	11.30			
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.05972	1.8833			

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. Չբեռնավորել և չդատարկել լուծիչներ և հեշտ բոցավառվող բռնկվող նյութեր
4. Սահմանափակել կամ դադարեցնել վառելիքի մատակարարումը վառարանին
5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

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

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

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

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար վնասաբեր մթնոլորտի 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 Առողջապահական և Աշխատանքի 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-87.
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. № 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 ՕՂՆ
ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ**

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

**ՀՀ բնակավայրերի (բացառությամբ Երևան, Վանաձոր, Արարատ և Հրազդան
քաղաքների) մթնոլորտային**

**օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները որոշվում են ըստ
հետևյալ աղյուսակի՝**

Ելնելով տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

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



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻԴՐՈՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ 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 «Հիդրոօդերևութաբանության 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 (%)

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

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

L. Ագիգյան

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

ՌԵԼՅԵՑԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Շտաբ ՕՏԸ -84 –ի 4.2 կետի ռեյնթի 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՝ 4.5մ

H₀ - տեղանքի բարձրությունը՝ 1300մ

X₀ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2200մ

a₀ - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 4.5 : 1300 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 1300 = 1.54$$

աղյուսակում n₂ –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

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

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

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

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Нор Гехи

Коэффициент А = 200

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

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 28.4 град.С

Температура зимняя = -4.5 град.С

Коэффициент рельефа = 1.30

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :108 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО "Ворди Аваг"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 28.10.2023 16:49

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГВС																	
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр. ~~~ ~~~~ ~~ ~~~Г/с~~~ ~~~																	
~~																	
000101	0001	1	Т	5.0	0.7	30.0	11.5395	60.0	2203	1218			1.0	1.300	1	0.059700	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :108 Нор Гехи.
 Объект :0001 ООО "Ворди Аваг"
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 28.10.2023 16:49
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	0001	1	0.05972000	Т	0.0643793	1317.89 665.0
Суммарный Мq = 0.0597200 г/с Сумма См по всем источникам = 0.0643793 долей ПДК ----- Средневзвешенная опасная скорость ветра = 10.15 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :108 Нор Гехи.
 Объект :0001 ООО "Ворди Аваг"
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 28.10.2023 16:49
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000

Расчет по прямоугольнику 001 : 4913x2890 с шагом 289

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 10.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :108 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО "Ворди Аваг"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 28.10.2023 16:49

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2397, Y= 1443

размеры: длина (по X)= 4913, ширина (по Y)= 2890, шаг сетки= 289

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 (Uпр) м/с

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~ |

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

~~~~~

y= 2888 : Y-строка 1 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=176)

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=    | -60   | 230   | 519   | 808   | 1097  | 1386  | 1675  | 1964  | 2253  | 2542  | 2831  | 3120  | 3409  | 3698  | 3987  | 4276  |
| Qс :  | 0.043 | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.047 | 0.048 | 0.049 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.049 | 0.048 | 0.047 | 0.046 | 0.045 | 0.045 |
| Сс :  | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 |
| Сф :  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Сф` : | 0.038 | 0.037 | 0.037 | 0.036 | 0.036 | 0.035 | 0.034 | 0.034 | 0.033 | 0.033 | 0.034 | 0.034 | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.037 |
| Сди : | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |

x= 4565: 4854:

Qс : 0.044: 0.043:



Сс : 0.009: 0.009:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.037: 0.038:  
Сди: 0.006: 0.005:  
~~~~~

у= 2599 : Y-строка 2 Стах= 0.054 долей ПДК (х= 2252.5; напр.ветра=175)

х= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:

Qc : 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.053: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.049: 0.048: 0.046: 0.045:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037:
Сди: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009:
Фоп: 116 : 119 : 123 : 128 : 133 : 141 : 150 : 162 : 175 : 189 : 202 : 212 : 221 : 228 : 234 : 238 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

----  
х= 4565: 4854:

-----  
Qc : 0.044: 0.044:  
Сс : 0.009: 0.009:  
Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.037: 0.038:  
Сди: 0.007: 0.006:  
Фоп: 242 : 244 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
: : :  
Ви : 0.007: 0.006:  
Ки : 0004 : 0004 :  
~~~~~

у= 2310 : Y-строка 3 Стах= 0.059 долей ПДК (х= 2252.5; напр.ветра=173)

х= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:

Qc : 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.049: 0.052: 0.054: 0.057: 0.059: 0.058: 0.056: 0.054: 0.051: 0.049: 0.047: 0.046:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036:
Сди: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.031: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009:
Фоп: 111 : 113 : 116 : 120 : 126 : 133 : 143 : 156 : 173 : 191 : 207 : 220 : 229 : 236 : 241 : 245 :
~~~~~

```

Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :21.56 :21.86 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.031: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qc : 0.045: 0.044:
Cc : 0.009: 0.009:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.037: 0.037:
Cди: 0.008: 0.006:
Фоп: 248 : 250 :
Уоп:24.00 :24.00 :
:
Ви : 0.008: 0.006:
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

y= 2021 : Y-строка 4 Стах= 0.069 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=170)

```

-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.044: 0.045: 0.047: 0.048: 0.051: 0.054: 0.058: 0.064: 0.069: 0.068: 0.062: 0.057: 0.053: 0.050: 0.048: 0.046:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.037: 0.036: 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.021: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036:
Cди: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.031: 0.040: 0.048: 0.047: 0.037: 0.029: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010:
Фоп: 104 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 132 : 147 : 170 : 196 : 217 : 231 : 240 : 245 : 249 : 252 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :21.81 :16.12 :12.75 :13.25 :17.41 :23.50 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.031: 0.040: 0.048: 0.047: 0.037: 0.029: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qc : 0.045: 0.044:
Cc : 0.009: 0.009:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.037: 0.037:
Cди: 0.008: 0.007:
Фоп: 254 : 256 :
Уоп:24.00 :24.00 :
:

```

Ви : 0.008: 0.007:  
Ки : 0004 : 0004 :  
~~~~~

у= 1732 : Y-строка 5 Стах= 0.118 долей ПДК (х= 2252.5; напр.ветра=162)

-----  
х= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----  
Qc : 0.044: 0.046: 0.047: 0.049: 0.052: 0.056: 0.063: 0.077: 0.118: 0.104: 0.072: 0.061: 0.055: 0.051: 0.048: 0.047:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.024: 0.021: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.025: 0.015: 0.008: 0.008: 0.019: 0.026: 0.030: 0.033: 0.034: 0.036:  
Cди: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.038: 0.062: 0.110: 0.096: 0.054: 0.035: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011:  
Фоп: 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 109 : 116 : 130 : 162 : 209 : 235 : 247 : 253 : 256 : 259 : 260 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :16.88 : 9.09 : 2.71 : 3.34 :11.09 :19.06 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.038: 0.062: 0.110: 0.096: 0.054: 0.035: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

х= 4565: 4854:

-----  
Qc : 0.045: 0.044:  
Cc : 0.009: 0.009:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.037: 0.037:  
Cди: 0.009: 0.007:  
Фоп: 262 : 263 :  
Уоп:24.00 :24.00 :  
: : :  
Ви : 0.009: 0.007:  
Ки : 0004 : 0004 :  
~~~~~

у= 1443 : Y-строка 6 Стах= 0.493 долей ПДК (х= 2252.5; напр.ветра=110)

-----  
х= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----  
Qc : 0.045: 0.046: 0.047: 0.049: 0.053: 0.057: 0.066: 0.096: 0.493: 0.286: 0.081: 0.063: 0.056: 0.052: 0.049: 0.047:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.019: 0.099: 0.057: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.028: 0.023: 0.008: 0.008: 0.008: 0.012: 0.025: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036:  
Cди: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.043: 0.088: 0.485: 0.278: 0.069: 0.038: 0.027: 0.019: 0.015: 0.011:  
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 96 : 110 : 258 : 265 : 267 : 268 : 268 : 269 : 269 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :23.41 :14.66 : 4.31 : 1.39 : 1.69 : 7.61 :16.89 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.043: 0.088: 0.485: 0.278: 0.069: 0.038: 0.027: 0.019: 0.015: 0.011:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

Ви : 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.043: 0.088: 0.485: 0.278: 0.069: 0.038: 0.027: 0.019: 0.015: 0.011:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qc : 0.045: 0.044:  
Cc : 0.009: 0.009:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.036: 0.037:  
Cди: 0.009: 0.007:  
Фоп: 269 : 269 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
: : :  
Ви : 0.009: 0.007:  
Ки : 0004 : 0004 :  
~~~~~

y= 1154 : Y-строка 7 Стах= 0.169 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра= 23)  
-----:  
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.044: 0.046: 0.047: 0.049: 0.052: 0.057: 0.064: 0.082: 0.169: 0.139: 0.075: 0.062: 0.055: 0.051: 0.049: 0.047:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.034: 0.028: 0.015: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.024: 0.012: 0.008: 0.008: 0.016: 0.026: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036:  
Cди: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.028: 0.040: 0.070: 0.161: 0.131: 0.059: 0.036: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011:  
Фоп: 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 70 : 58 : 23 : 324 : 298 : 288 : 283 : 281 : 279 : 277 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :15.98 : 7.46 : 2.11 : 2.36 : 9.76 :18.12 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.028: 0.040: 0.070: 0.161: 0.131: 0.059: 0.036: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qc : 0.045: 0.044:  
Cc : 0.009: 0.009:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.037: 0.037:  
Cди: 0.009: 0.007:  
Фоп: 276 : 276 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
: : :  
Ви : 0.009: 0.007:  
Ки : 0004 : 0004 :  
~~~~~

~~~~~

y= 865 : Y-строка 8 Стах= 0.074 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра= 11)

| x=  | -60   | 230   | 519   | 808   | 1097  | 1386  | 1675  | 1964  | 2253  | 2542  | 2831  | 3120  | 3409  | 3698  | 3987  | 4276  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.044 | 0.045 | 0.047 | 0.049 | 0.051 | 0.055 | 0.060 | 0.067 | 0.074 | 0.072 | 0.065 | 0.058 | 0.054 | 0.050 | 0.048 | 0.046 |
| Cc  | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 |
| Cф  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cф` | 0.037 | 0.036 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.027 | 0.022 | 0.017 | 0.018 | 0.024 | 0.028 | 0.031 | 0.033 | 0.035 | 0.036 |
| Cди | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.025 | 0.033 | 0.044 | 0.057 | 0.054 | 0.041 | 0.030 | 0.023 | 0.017 | 0.013 | 0.011 |
| Фоп | 77    | 76    | 74    | 71    | 67    | 61    | 52    | 36    | 11    | 341   | 319   | 305   | 297   | 292   | 288   | 286   |
| Уоп | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 20.33 | 14.13 | 10.25 | 10.92 | 15.59 | 22.08 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 |
| Ви  | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.025 | 0.033 | 0.044 | 0.057 | 0.054 | 0.041 | 0.030 | 0.023 | 0.017 | 0.013 | 0.011 |
| Ки  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  |

~~~~~

x= 4565: 4854:

|     |       |       |
|-----|-------|-------|
| Qc  | 0.045 | 0.044 |
| Cc  | 0.009 | 0.009 |
| Cф  | 0.040 | 0.040 |
| Cф` | 0.037 | 0.037 |
| Cди | 0.008 | 0.007 |
| Фоп | 284   | 282   |
| Уоп | 24.00 | 24.00 |
| Ви  | 0.008 | 0.007 |
| Ки  | 0004  | 0004  |

~~~~~

y= 576 : Y-строка 9 Стах= 0.061 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра= 7)

| x=  | -60   | 230   | 519   | 808   | 1097  | 1386  | 1675  | 1964  | 2253  | 2542  | 2831  | 3120  | 3409  | 3698  | 3987  | 4276  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.048 | 0.050 | 0.052 | 0.055 | 0.058 | 0.061 | 0.060 | 0.058 | 0.055 | 0.052 | 0.049 | 0.047 | 0.046 |
| Cc  | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 |
| Cф  | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |
| Cф` | 0.037 | 0.037 | 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.027 | 0.028 | 0.030 | 0.032 | 0.034 | 0.035 | 0.036 |
| Cди | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.026 | 0.031 | 0.034 | 0.034 | 0.030 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 |
| Фоп | 71    | 69    | 66    | 62    | 57    | 50    | 40    | 26    | 7     | 348   | 330   | 317   | 308   | 302   | 297   | 293   |
| Уоп | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 21.72 | 19.22 | 19.66 | 22.66 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 |
| Ви  | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.026 | 0.031 | 0.034 | 0.034 | 0.030 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 |
| Ки  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  |

-----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qc : 0.045: 0.044:  
Cc : 0.009: 0.009:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.037: 0.037:  
Cди: 0.008: 0.007:  
Фоп: 291 : 288 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
: : :  
Ви : 0.008: 0.007:  
Ки : 0004 : 0004 :  
~~~~~

y= 287 : Y-строка 10 Стах= 0.055 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра= 5)  
-----:  
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.050: 0.052: 0.054: 0.055: 0.055: 0.053: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.045:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:  
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` : 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036:  
Cди: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.024: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:  
Фоп: 65 : 62 : 59 : 54 : 49 : 41 : 32 : 20 : 5 : 351 : 337 : 326 : 317 : 310 : 304 : 300 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.024: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

-----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qc : 0.044: 0.044:  
Cc : 0.009: 0.009:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.037: 0.038:  
Cди: 0.007: 0.006:  
Фоп: 297 : 294 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
: : :  
Ви : 0.007: 0.006:  
Ки : 0004 : 0004 :  
~~~~~

y= -2 : Y-строка 11 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра= 4)

```

-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
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` : 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037:
Cди: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Фоп: 60 : 57 : 53 : 48 : 42 : 35 : 26 : 16 : 4 : 353 : 341 : 332 : 323 : 316 : 311 : 306 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----:
x=  4565:  4854:
-----:-----:
Qc : 0.044: 0.043:
Cc : 0.009: 0.009:
Cf : 0.040: 0.040:
Cf` : 0.037: 0.038:
Cди: 0.007: 0.006:
Фоп:  303 :  299 :
Уоп:24.00 :24.00 :
:      :      :
Ви : 0.007: 0.006:
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2252.5 м, Y= 1443.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3827874 доли ПДКмр |
| 0.0765575 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 110 град.  
 и скорости ветра 1.39 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                          |       |      |        |          |                 |                          |               |           |
|-------------------|--------------------------|-------|------|--------|----------|-----------------|--------------------------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код                      | Режим | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в%        | Сум. %                   | Козф. влияния |           |
| ----              | <Об-П>                   | <Ис>  | ---- | ---    | М- (Mq)  | ---С [доли ПДК] | -----                    | -----         | b=C/M     |
|                   | Фоновая концентрация Cf` |       |      |        | 0.008000 | 1.6             | (Вклад источников 98.4%) |               |           |
| 1                 | 000101                   | 0001  | 1    | Т      | 0.059720 | 0.382787        | 100.0                    | 100.0         | 8.1203918 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :108 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО "Ворди Аваг"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 28.10.2023 16:49

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No_1_____
|  Координаты центра   : X=   2397 м; Y=   1443 |
|  Длина и ширина     : L=   4913 м; В=   2890 м |
|  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   289 м |
_____

```

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 0.043 | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.047 | 0.048 | 0.049 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.049 | 0.048 | 0.047 | 0.046 | 0.045 | 0.045 | 0.044 | 0.043 | - 1  |
| 2-  | 0.044 | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.048 | 0.050 | 0.051 | 0.053 | 0.054 | 0.053 | 0.052 | 0.051 | 0.049 | 0.048 | 0.046 | 0.045 | 0.044 | 0.044 | - 2  |
| 3-  | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.047 | 0.049 | 0.052 | 0.054 | 0.057 | 0.059 | 0.058 | 0.056 | 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.046 | 0.045 | 0.044 | - 3  |
| 4-  | 0.044 | 0.045 | 0.047 | 0.048 | 0.051 | 0.054 | 0.058 | 0.064 | 0.069 | 0.068 | 0.062 | 0.057 | 0.053 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.045 | 0.044 | - 4  |
| 5-  | 0.044 | 0.046 | 0.047 | 0.049 | 0.052 | 0.056 | 0.063 | 0.077 | 0.118 | 0.104 | 0.072 | 0.061 | 0.055 | 0.051 | 0.048 | 0.047 | 0.045 | 0.044 | - 5  |
| 6-С | 0.045 | 0.046 | 0.047 | 0.049 | 0.053 | 0.057 | 0.066 | 0.096 | 0.493 | 0.286 | 0.081 | 0.063 | 0.056 | 0.052 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.044 | С- 6 |
| 7-  | 0.044 | 0.046 | 0.047 | 0.049 | 0.052 | 0.057 | 0.064 | 0.082 | 0.169 | 0.139 | 0.075 | 0.062 | 0.055 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.044 | - 7  |
| 8-  | 0.044 | 0.045 | 0.047 | 0.049 | 0.051 | 0.055 | 0.060 | 0.067 | 0.074 | 0.072 | 0.065 | 0.058 | 0.054 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.045 | 0.044 | - 8  |
| 9-  | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.048 | 0.050 | 0.052 | 0.055 | 0.058 | 0.061 | 0.060 | 0.058 | 0.055 | 0.052 | 0.049 | 0.047 | 0.046 | 0.045 | 0.044 | - 9  |
| 10- | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.047 | 0.048 | 0.050 | 0.052 | 0.054 | 0.055 | 0.055 | 0.053 | 0.052 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.045 | 0.044 | 0.044 | -10  |



11-| 0.044 0.044 0.045 0.046 0.047 0.048 0.049 0.050 0.051 0.051 0.050 0.049 0.048 0.047 0.046 0.045 0.044 0.043 | -11  
 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.3827874 доли ПДКмр |  
 | 0.0765575 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2252.5 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 1443.0 м

При опасном направлении ветра : 110 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.39 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :108 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО "Ворди Аваг"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 28.10.2023 16:49

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж  | Тип | H1  | H2  | D   | Wo    | V1      | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс         |
|-------------|------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|----|----------------|
| RoГВС       |      |     |     |     |     |       |         |       |      |      |     |     |     |     |       |    |                |
| <Об~П>~<Ис> | ~    | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~  | градС | ~м~  | ~м~  | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     | ~  | ~г/с~          |
| 000101      | 0001 | 1   | Т   | 5.0 | 0.7 | 30.0  | 11.5395 | 60.0  | 2203 | 1218 |     |     |     | 1.0 | 1.300 | 1  | 0.358300 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :108 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО "Ворди Аваг"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 28.10.2023 16:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники                                 |             |       |          |      | Их расчетные параметры |               |               |
|-------------------------------------------|-------------|-------|----------|------|------------------------|---------------|---------------|
| Номер                                     | Код         | Режим | M        | Тип  | Cm                     | Um            | Xm            |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | ----- | -----    | ---- | - [доли ПДК] -         | --- [м/с] --- | ---- [м] ---- |
| 1                                         | 000101 0001 | 1     | 0.358300 | T    | 0.26846                | 1317.89       | 665.0         |
| Суммарный Mq = 0.358300г/с                |             |       |          |      |                        |               |               |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             |       |          |      | 0.263667 долей ПДК     |               |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |       |          |      | 10.15 м/с              |               |               |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :108 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО "Ворди Аваг"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 28.10.2023 16:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

| Код загр<br>вещества | Штиль<br>U<=2м/с | Северное<br>направление | Восточное<br>направление | Южное<br>направление | Западное<br>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 : 4913x2890 с шагом 289

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 10.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :108 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО "Ворди Аваг"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 28.10.2023 16:49

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2397, Y= 1443

размеры: длина (по X)= 4913, ширина (по Y)= 2890, шаг сетки= 289

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

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

| ~~~~~~ |

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

| ~~~~~~ |

y= 2888 : Y-строка 1 Стах= 0.082 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=176)

| x=  | -60     | 230     | 519     | 808     | 1097    | 1386    | 1675    | 1964    | 2253    | 2542    | 2831    | 3120    | 3409    | 3698    | 3987    | 4276    |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qс  | : 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 | : 0.082 | : 0.081 | : 0.081 |
| Сс  | : 0.404 | : 0.405 | : 0.406 | : 0.407 | : 0.408 | : 0.409 | : 0.410 | : 0.411 | : 0.412 | : 0.412 | : 0.411 | : 0.410 | : 0.409 | : 0.408 | : 0.406 | : 0.405 |
| Сф  | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 | : 0.080 |
| Сф` | : 0.079 | : 0.079 | : 0.079 | : 0.079 | : 0.079 | : 0.079 | : 0.079 | : 0.078 | : 0.078 | : 0.078 | : 0.078 | : 0.079 | : 0.079 | : 0.079 | : 0.079 | : 0.079 |
| Сди | : 0.001 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.002 | : 0.002 |
| Фоп | : 122   | : 125   | : 129   | : 134   | : 140   | : 147   | : 155   | : 165   | : 176   | : 187   | : 198   | : 207   | : 215   | : 222   | : 228   | : 232   |
| Уоп | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 | : 24.00 |
| Ви  | : 0.001 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.002 | : 0.002 |
| Ки  | : 0004  | : 0004  | : 0004  | : 0004  | : 0004  | : 0004  | : 0004  | : 0004  | : 0004  | : 0004  | : 0004  | : 0004  | : 0004  | : 0004  | : 0004  | : 0004  |

x= 4565: 4854:

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

Qс : 0.081: 0.081:

Сс : 0.405: 0.404:

Сф : 0.080: 0.080:

Сф` : 0.079: 0.079:

Сди: 0.002: 0.001:

Фоп: 236 : 239 :

Uоп:24.00 :24.00 :  
 : : :  
 Ви : 0.002: 0.001:  
 Ки : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

у= 2599 : Y-строка 2 Стах= 0.083 долей ПДК (х= 2252.5; напр.ветра=175)

 х= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:

 Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081:
 Cc : 0.404: 0.405: 0.406: 0.408: 0.409: 0.411: 0.413: 0.415: 0.416: 0.416: 0.415: 0.413: 0.411: 0.409: 0.407: 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: 0.078: 0.078: 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: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
 Фоп: 116 : 119 : 123 : 128 : 133 : 141 : 150 : 162 : 175 : 189 : 202 : 212 : 221 : 228 : 234 : 238 :
 Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

----  
 х= 4565: 4854:

-----  
 Qc : 0.081: 0.081:  
 Cc : 0.405: 0.404:  
 Cf : 0.080: 0.080:  
 Cf` : 0.079: 0.079:  
 Cди: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 242 : 244 :  
 Uоп:24.00 :24.00 :  
 : : :  
 Ви : 0.002: 0.001:  
 Ки : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

у= 2310 : Y-строка 3 Стах= 0.084 долей ПДК (х= 2252.5; напр.ветра=173)

 х= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:

 Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081:
 Cc : 0.405: 0.406: 0.407: 0.409: 0.411: 0.414: 0.417: 0.420: 0.422: 0.422: 0.420: 0.417: 0.413: 0.411: 0.408: 0.407:
 Cf : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
 Cf` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079:
 Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
 Фоп: 111 : 113 : 116 : 120 : 126 : 133 : 143 : 156 : 173 : 191 : 207 : 220 : 229 : 236 : 241 : 245 :
 ~~~~~

```

Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :21.56 :21.86 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qc : 0.081: 0.081:
Cc : 0.406: 0.405:
Cф : 0.080: 0.080:
Cф` : 0.079: 0.079:
Cди: 0.002: 0.002:
Фоп: 248 : 250 :
Уоп:24.00 :24.00 :
:
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

y= 2021 : Y-строка 4 Стах= 0.087 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=170)

```

-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.086: 0.087: 0.087: 0.085: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081:
Cc : 0.405: 0.406: 0.408: 0.410: 0.413: 0.417: 0.422: 0.429: 0.435: 0.434: 0.427: 0.421: 0.416: 0.412: 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:
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:
Cди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 104 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 132 : 147 : 170 : 196 : 217 : 231 : 240 : 245 : 249 : 252 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :21.81 :16.13 :12.75 :13.25 :17.41 :23.27 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qc : 0.081: 0.081:
Cc : 0.406: 0.405:
Cф : 0.080: 0.080:
Cф` : 0.079: 0.079:
Cди: 0.002: 0.002:
Фоп: 254 : 256 :
Уоп:24.00 :24.00 :
:

```

Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 0004 : 0004 :  
~~~~~

у= 1732 : Y-строка 5 Стах= 0.096 долей ПДК (х= 2252.5; напр.ветра=162)

-----:  
х= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:  
Qc : 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.086: 0.089: 0.096: 0.094: 0.088: 0.085: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082:  
Cc : 0.405: 0.407: 0.408: 0.411: 0.414: 0.420: 0.428: 0.444: 0.479: 0.469: 0.439: 0.425: 0.418: 0.413: 0.410: 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: 0.078: 0.077: 0.076: 0.074: 0.069: 0.071: 0.075: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.026: 0.023: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 109 : 116 : 130 : 162 : 209 : 235 : 247 : 253 : 256 : 259 : 260 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :16.88 : 9.09 : 2.71 : 3.34 :11.09 :19.06 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.026: 0.023: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

х= 4565: 4854:

-----:  
Qc : 0.081: 0.081:  
Cc : 0.406: 0.405:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.079: 0.079:  
Cди: 0.002: 0.002:  
Фоп: 262 : 263 :  
Уоп:24.00 :24.00 :  
: : :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 0004 : 0004 :  
~~~~~

у= 1443 : Y-строка 6 Стах= 0.150 долей ПДК (х= 2252.5; напр.ветра=110)

-----:  
х= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:  
Qc : 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.086: 0.093: 0.150: 0.120: 0.090: 0.086: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082:  
Cc : 0.405: 0.407: 0.409: 0.411: 0.415: 0.421: 0.431: 0.463: 0.749: 0.600: 0.450: 0.428: 0.419: 0.414: 0.410: 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: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.072: 0.033: 0.053: 0.073: 0.076: 0.077: 0.078: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.021: 0.116: 0.067: 0.017: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:  
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 96 : 110 : 258 : 265 : 267 : 268 : 268 : 269 : 269 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :23.18 :14.66 : 4.31 : 1.40 : 1.69 : 7.65 :16.89 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 0004 : 0004 :  
~~~~~

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.021: 0.116: 0.067: 0.017: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qc : 0.081: 0.081:  
Cc : 0.406: 0.405:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.079: 0.079:  
Cди: 0.002: 0.002:  
Фоп: 269 : 269 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
: : :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 0004 : 0004 :  
~~~~~

y= 1154 : Y-строка 7 Стах= 0.103 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра= 23)

-----:-----:  
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.086: 0.090: 0.103: 0.099: 0.088: 0.085: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082:  
Cc : 0.405: 0.407: 0.409: 0.411: 0.415: 0.420: 0.429: 0.450: 0.516: 0.495: 0.442: 0.426: 0.418: 0.414: 0.410: 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: 0.078: 0.077: 0.076: 0.073: 0.065: 0.067: 0.074: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.039: 0.032: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:  
Фоп: 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 70 : 58 : 23 : 324 : 298 : 288 : 283 : 281 : 279 : 277 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :15.98 : 7.49 : 2.13 : 2.36 : 9.76 :18.12 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.039: 0.032: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qc : 0.081: 0.081:  
Cc : 0.406: 0.405:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.079: 0.079:  
Cди: 0.002: 0.002:  
Фоп: 276 : 276 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
: : :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 0004 : 0004 :  
~~~~~

~~~~~

y= 865 : Y-строка 8 Стах= 0.088 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра= 11)

| x=  | -60   | 230   | 519   | 808   | 1097  | 1386  | 1675  | 1964  | 2253  | 2542  | 2831  | 3120  | 3409  | 3698  | 3987  | 4276  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.086 | 0.088 | 0.088 | 0.086 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 |
| Cc  | 0.405 | 0.406 | 0.408 | 0.410 | 0.414 | 0.418 | 0.424 | 0.432 | 0.441 | 0.439 | 0.430 | 0.422 | 0.417 | 0.413 | 0.410 | 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 | 0.078 | 0.078 | 0.077 | 0.076 | 0.075 | 0.075 | 0.076 | 0.077 | 0.078 | 0.078 | 0.079 | 0.079 |
| Cди | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп | 77    | 76    | 74    | 71    | 67    | 61    | 52    | 36    | 11    | 341   | 319   | 305   | 297   | 292   | 288   | 286   |
| Уоп | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 20.33 | 14.14 | 10.26 | 10.92 | 15.59 | 22.09 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 |
| Ви  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| Ки  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  |

~~~~~

x= 4565: 4854:

|     |       |       |
|-----|-------|-------|
| Qc  | 0.081 | 0.081 |
| Cc  | 0.406 | 0.405 |
| Cф  | 0.080 | 0.080 |
| Cф` | 0.079 | 0.079 |
| Cди | 0.002 | 0.002 |
| Фоп | 284   | 282   |
| Уоп | 24.00 | 24.00 |
| Ви  | 0.002 | 0.002 |
| Ки  | 0004  | 0004  |

~~~~~

y= 576 : Y-строка 9 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра= 7)

| x=  | -60   | 230   | 519   | 808   | 1097  | 1386  | 1675  | 1964  | 2253  | 2542  | 2831  | 3120  | 3409  | 3698  | 3987  | 4276  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.085 | 0.085 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 |
| Cc  | 0.405 | 0.406 | 0.407 | 0.409 | 0.412 | 0.415 | 0.419 | 0.422 | 0.425 | 0.424 | 0.421 | 0.418 | 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 |
| Cф` | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.077 | 0.077 | 0.077 | 0.077 | 0.078 | 0.078 | 0.079 | 0.079 | 0.079 |
| Cди | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| Фоп | 71    | 69    | 66    | 62    | 57    | 50    | 40    | 26    | 7     | 348   | 330   | 317   | 308   | 302   | 297   | 293   |
| Уоп | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 21.70 | 19.22 | 19.66 | 22.66 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 |
| Ви  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| Ки  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  |



-----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qс : 0.081: 0.081:  
Сс : 0.406: 0.405:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.079: 0.079:  
Сди: 0.002: 0.002:  
Фоп: 291 : 288 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
: : :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 0004 : 0004 :  
~~~~~

y= 287 : Y-строка 10 Стах= 0.084 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра= 5)  
-----:  
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081:  
Сс : 0.405: 0.405: 0.407: 0.408: 0.410: 0.412: 0.414: 0.416: 0.418: 0.417: 0.416: 0.414: 0.412: 0.409: 0.408: 0.406:  
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079:  
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 65 : 62 : 59 : 54 : 49 : 41 : 32 : 20 : 5 : 351 : 337 : 326 : 317 : 310 : 304 : 300 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

-----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qс : 0.081: 0.081:  
Сс : 0.405: 0.404:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.079: 0.079:  
Сди: 0.002: 0.001:  
Фоп: 297 : 294 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
: : :  
Ви : 0.002: 0.001:  
Ки : 0004 : 0004 :  
~~~~~

y= -2 : Y-строка 11 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра= 4)

```

-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081:
Cc : 0.404: 0.405: 0.406: 0.407: 0.408: 0.410: 0.411: 0.412: 0.413: 0.413: 0.412: 0.411: 0.409: 0.408: 0.407: 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: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Cди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 60 : 57 : 53 : 48 : 42 : 35 : 26 : 16 : 4 : 353 : 341 : 332 : 323 : 316 : 311 : 306 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

x= 4565: 4854:

```

-----:-----:
Qc : 0.081: 0.081:
Cc : 0.405: 0.404:
Cf : 0.080: 0.080:
Cf` : 0.079: 0.079:
Cди: 0.002: 0.001:
Фоп:  303 :  299 :
Уоп:24.00 :24.00 :
:      :      :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2252.5 м, Y= 1443.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1298278 доли ПДКмр |  
 | 0.6491390 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 110 град.  
 и скорости ветра 1.40 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния |
|------|--------------------------|-------|-----|--------|--------------|----------|--------------------------|---------------|
|      | <Об-П>                   | <Ис>  |     | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |                          | b=C/M         |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |     |        | 0.033448     | 22.3     | (Вклад источников 97.7%) |               |
| 1    | 000101                   | 0001  | 1   | T      | 0.358300     | 0.116380 | 100.0                    | 100.0         |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :108 Нор Гехи.

Объект :0001 ООО "Ворди Аваг"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 28.10.2023 16:49

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

```

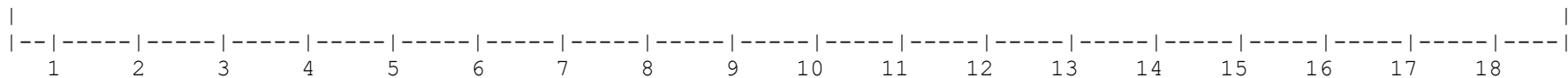
_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No_1_____
| Координаты центра : X= 2397 м; Y= 1443 |
| Длина и ширина : L= 4913 м; В= 2890 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 289 м |

```

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | 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 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | -- 1  |
| 2-  | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | -- 2  |
| 3-  | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 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 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.087 | 0.087 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | -- 4  |
| 5-  | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.089 | 0.096 | 0.094 | 0.088 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | -- 5  |
| 6-С | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.093 | 0.150 | 0.120 | 0.090 | 0.086 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | С-- 6 |
| 7-  | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.090 | 0.103 | 0.099 | 0.088 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | -- 7  |
| 8-  | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.086 | 0.088 | 0.088 | 0.086 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | -- 8  |
| 9-  | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.085 | 0.085 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | -- 9  |
| 10- | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | --10  |
| 11- | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | --11  |



В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1298278 доли ПДКмр |  
 0.6491390 мг/м3

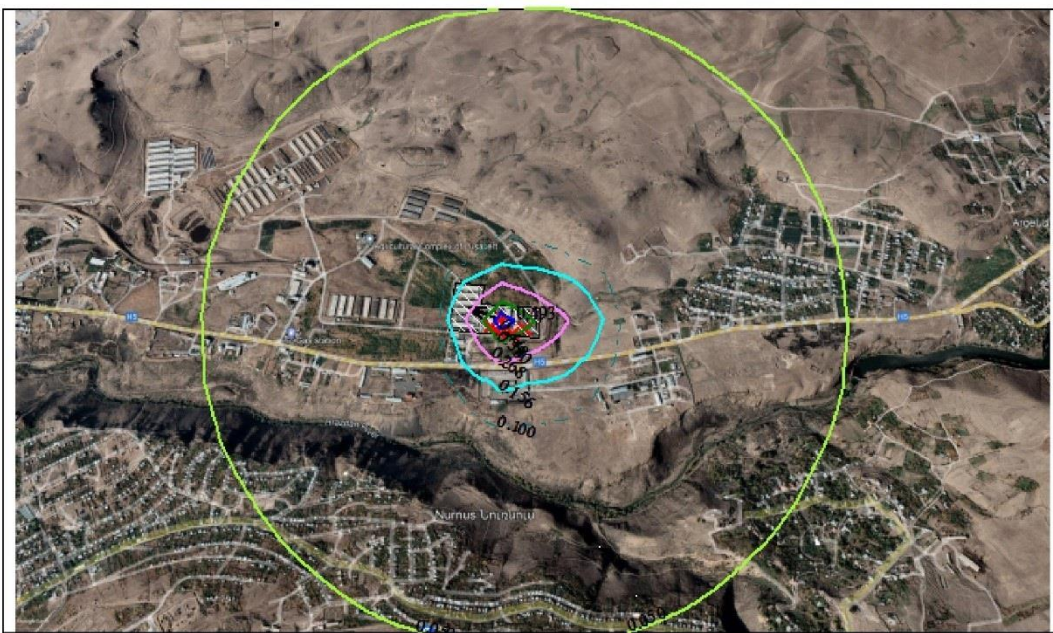
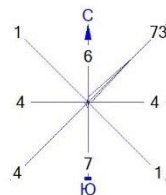
Достигается в точке с координатами: Хм = 2252.5 м

( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 1443.0 м

При опасном направлении ветра : 110 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.40 м/с

Город : 108 Нор Гехи  
 Объект : 0001  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:

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

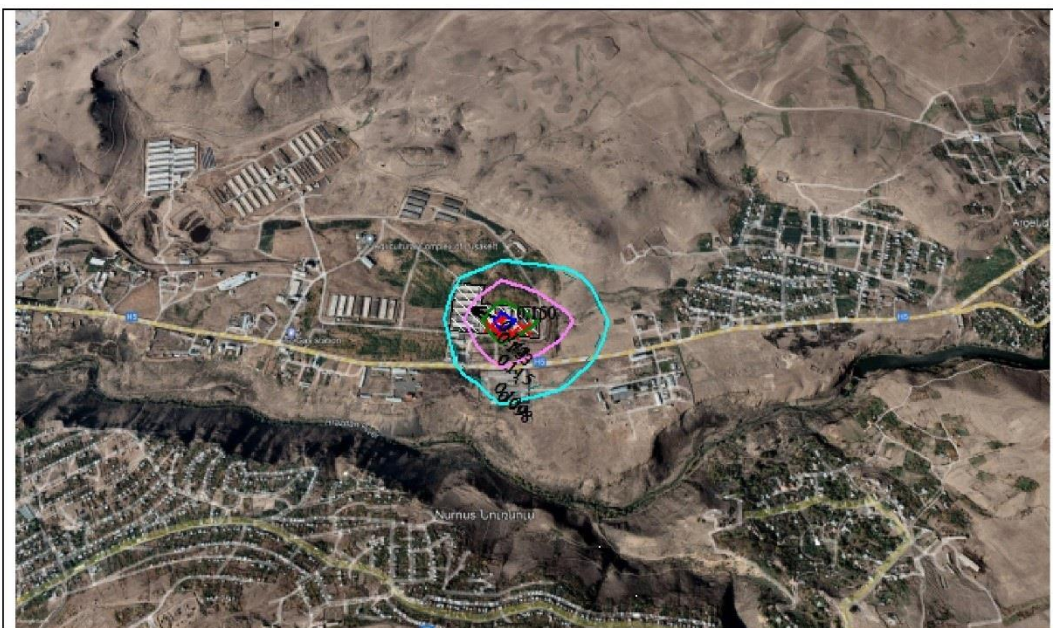
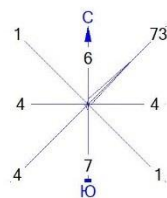
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.156 ПДК
- 0.268 ПДК
- 0.380 ПДК
- 0.448 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0,3827874 ПДК достигается в точке x= 2253 y= 1443  
 При опасном направлении 110° и опасной скорости ветра 1.39 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4913 м, высота 2890 м,  
 шаг расчетной сетки 289 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 108 Нор Гехи  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.098 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.115 ПДК
- 0.133 ПДК
- 0.143 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1298278 ПДК достигается в точке x= 2253 y= 1443  
 При опасном направлении 110° и опасной скорости ветра 1.4 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4913 м, высота 2890 м,  
 шаг расчетной сетки 289 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

# «Լուսակերտի Էլիտ» ՍՊԸ արտանետումների հաշվարկ

## 1. Общие сведения.

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

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

## 2. Параметры города

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

Название: Нор Гехи  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 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 = -4.5 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.30  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусо

## 3. Исходные параметры источников.

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

Город :108 Нор Гехи.  
 Объект :0001 Птицеферма.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.09.2022 16:49  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

| Код    | Реж  | Тип | H1 | H2  | D   | Wo    | V1     | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|-----|----|-----|-----|-------|--------|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 000101 | 0002 | 1   | Т  | 2.5 | 32  | 320.0 | 257228 | 40.0 | 2203 | 1418 |    |    |     | 1.0 | 1.300 | 1  | 0.0358000 |
| 1.290  |      |     |    |     |     |       |        |      |      |      |    |    |     |     |       |    |           |
| 000101 | 0003 | 1   | Т  | 2.5 | 6.4 | 64.0  | 2058   | 40.0 | 2304 | 1381 |    |    |     | 1.0 | 1.300 | 1  | 0.0716600 |
| 1.290  |      |     |    |     |     |       |        |      |      |      |    |    |     |     |       |    |           |

|             |   |   |     |      |       |        |      |      |      |     |       |   |           |
|-------------|---|---|-----|------|-------|--------|------|------|------|-----|-------|---|-----------|
| 000101 0004 | 1 | Т | 4.5 | 0.20 | 10.00 | 0.3142 | 90.0 | 2360 | 1404 | 1.0 | 1.300 | 1 | 0.0597000 |
| 1.290       |   |   |     |      |       |        |      |      |      |     |       |   |           |
| 000101 0005 | 1 | Т | 2.5 | 8.0  | 80.0  | 4020   | 30.0 | 2249 | 1386 | 1.0 | 1.300 | 1 | 0.0358300 |
| 1.290       |   |   |     |      |       |        |      |      |      |     |       |   |           |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :108 Нор Гехи.

Объект :0001 Птицеферма.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.09.2022 16:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| Источники                                           |             |       |          | Их расчетные параметры |              |             |             |
|-----------------------------------------------------|-------------|-------|----------|------------------------|--------------|-------------|-------------|
| Номер                                               | Код         | Режим | М        | Тип                    | См           | Um          | Xm          |
| -п/п-                                               | <об-п>-<ис> |       |          |                        | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1                                                   | 000101 0002 | 1     | 0.035800 | Т                      | 0.001895     | 1317.89     | 665.0       |
| 2                                                   | 000101 0003 | 1     | 0.071660 | Т                      | 0.003793     | 1317.89     | 665.0       |
| 3                                                   | 000101 0004 | 1     | 0.059700 | Т                      | 1.090721     | 1.06        | 27.3        |
| 4                                                   | 000101 0005 | 1     | 0.035830 | Т                      | 0.001897     | 1317.89     | 665.0       |
| Суммарный Мq =                                      |             |       | 0.202990 | г/с                    |              |             |             |
| Сумма См по всем источникам =                       |             |       |          |                        | 1.098306     | долей ПДК   |             |
| ----- 00                                            |             |       |          |                        |              |             |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 10.15 м/с |             |       |          |                        |              |             |             |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :108 Нор Гехи.

Объект :0001 Птицеферма.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.09.2022 16:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

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





Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037:  
Cди: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:

-----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qc : 0.044: 0.043:  
Cc : 0.009: 0.009:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.037: 0.038:  
Cди: 0.006: 0.005:  
~~~~~

-----  
y= 2599 : Y-строка 2 Стах= 0.054 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=175)

-----:-----:  
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.053: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.049: 0.048: 0.046: 0.045:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037:  
Cди: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009:  
Фоп: 116 : 119 : 123 : 128 : 133 : 141 : 150 : 162 : 175 : 189 : 202 : 212 : 221 : 228 : 234 : 238 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

-----  
x= 4565: 4854:  
-----:-----:  
Qc : 0.044: 0.044:  
Cc : 0.009: 0.009:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.037: 0.038:  
Cди: 0.007: 0.006:  
Фоп: 242 : 244 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
: : :  
Ви : 0.007: 0.006:  
Ки : 0004 : 0004 :  
~~~~~

-----  
y= 2310 : Y-строка 3 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=173)

```

-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.049: 0.052: 0.054: 0.057: 0.059: 0.058: 0.056: 0.054: 0.051: 0.049: 0.047: 0.046:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036:
Cди: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.031: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009:
Фоп: 111 : 113 : 116 : 120 : 126 : 133 : 143 : 156 : 173 : 191 : 207 : 220 : 229 : 236 : 241 : 245 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :21.56 :21.86 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.031: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

----
x=  4565:  4854:
-----:-----:
Qc : 0.045: 0.044:
Cc : 0.009: 0.009:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.037: 0.037:
Cди: 0.008: 0.006:
Фоп:  248 :  250 :
Уоп:24.00 :24.00 :
: : :
Ви : 0.008: 0.006:
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

y= 2021 : Y-строка 4 Стах= 0.069 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=170)

```

-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.044: 0.045: 0.047: 0.048: 0.051: 0.054: 0.058: 0.064: 0.069: 0.068: 0.062: 0.057: 0.053: 0.050: 0.048: 0.046:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.037: 0.036: 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.021: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036:
Cди: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.031: 0.040: 0.048: 0.047: 0.037: 0.029: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010:
Фоп: 104 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 132 : 147 : 170 : 196 : 217 : 231 : 240 : 245 : 249 : 252 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :21.81 :16.12 :12.75 :13.25 :17.41 :23.50 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.031: 0.040: 0.048: 0.047: 0.037: 0.029: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

----
x=  4565:  4854:

```

```

-----:-----:
Qс : 0.045: 0.044:
Сс : 0.009: 0.009:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.037: 0.037:
Сди: 0.008: 0.007:
Фоп: 254 : 256 :
Uоп:24.00 :24.00 :
:
:
Ви : 0.008: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

y= 1732 : Y-строка 5 Стах= 0.118 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=162)

```

-----:-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.044: 0.046: 0.047: 0.049: 0.052: 0.056: 0.063: 0.077: 0.118: 0.104: 0.072: 0.061: 0.055: 0.051: 0.048: 0.047:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.024: 0.021: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.025: 0.015: 0.008: 0.008: 0.019: 0.026: 0.030: 0.033: 0.034: 0.036:
Сди: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.038: 0.062: 0.110: 0.096: 0.054: 0.035: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011:
Фоп: 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 109 : 116 : 130 : 162 : 209 : 235 : 247 : 253 : 256 : 259 : 260 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :16.88 : 9.09 : 2.71 : 3.34 :11.09 :19.06 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:
:
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.038: 0.062: 0.110: 0.096: 0.054: 0.035: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

x= 4565: 4854:

```

-----:-----:
Qс : 0.045: 0.044:
Сс : 0.009: 0.009:
Сф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.037: 0.037:
Сди: 0.009: 0.007:
Фоп: 262 : 263 :
Uоп:24.00 :24.00 :
:
:
Ви : 0.009: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

y= 1443 : Y-строка 6 Стах= 0.493 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=110)

```

-----:-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.045: 0.046: 0.047: 0.049: 0.053: 0.057: 0.066: 0.096: 0.493: 0.286: 0.081: 0.063: 0.056: 0.052: 0.049: 0.047:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.019: 0.099: 0.057: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
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` : 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.028: 0.023: 0.008: 0.008: 0.008: 0.012: 0.025: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036:
Cди: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.043: 0.088: 0.485: 0.278: 0.069: 0.038: 0.027: 0.019: 0.015: 0.011:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 96 : 110 : 258 : 265 : 267 : 268 : 268 : 269 : 269 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :23.41 :14.66 : 4.31 : 1.39 : 1.69 : 7.61 :16.89 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.043: 0.088: 0.485: 0.278: 0.069: 0.038: 0.027: 0.019: 0.015: 0.011:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

----
x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qc : 0.045: 0.044:
Cc : 0.009: 0.009:
Cf : 0.040: 0.040:
Cf` : 0.036: 0.037:
Cди: 0.009: 0.007:
Фоп: 269 : 269 :
Уоп:24.00 :24.00 :
: : :
Ви : 0.009: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

u= 1154 : Y-строка 7 Стах= 0.169 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра= 23)
-----:-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.044: 0.046: 0.047: 0.049: 0.052: 0.057: 0.064: 0.082: 0.169: 0.139: 0.075: 0.062: 0.055: 0.051: 0.049: 0.047:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.034: 0.028: 0.015: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
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` : 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.024: 0.012: 0.008: 0.008: 0.016: 0.026: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036:
Cди: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.028: 0.040: 0.070: 0.161: 0.131: 0.059: 0.036: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011:
Фоп: 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 70 : 58 : 23 : 324 : 298 : 288 : 283 : 281 : 279 : 277 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :15.98 : 7.46 : 2.11 : 2.36 : 9.76 :18.12 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.028: 0.040: 0.070: 0.161: 0.131: 0.059: 0.036: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

----
x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qc : 0.045: 0.044:

```

Сс : 0.009: 0.009:  
 Сф : 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.037: 0.037:  
 Сди: 0.009: 0.007:  
 Фоп: 276 : 276 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 : : :  
 Ви : 0.009: 0.007:  
 Ки : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

y= 865 : Y-строка 8 Стах= 0.074 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра= 11)
 -----:
 x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
 -----:
 Qc : 0.044: 0.045: 0.047: 0.049: 0.051: 0.055: 0.060: 0.067: 0.074: 0.072: 0.065: 0.058: 0.054: 0.050: 0.048: 0.046:
 Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сф` : 0.037: 0.036: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.022: 0.017: 0.018: 0.024: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036:
 Сди: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.033: 0.044: 0.057: 0.054: 0.041: 0.030: 0.023: 0.017: 0.013: 0.011:
 Фоп: 77 : 76 : 74 : 71 : 67 : 61 : 52 : 36 : 11 : 341 : 319 : 305 : 297 : 292 : 288 : 286 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :20.33 :14.13 :10.25 :10.92 :15.59 :22.08 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.033: 0.044: 0.057: 0.054: 0.041: 0.030: 0.023: 0.017: 0.013: 0.011:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

-----  
x= 4565: 4854:  
 -----:  
 Qc : 0.045: 0.044:  
 Сс : 0.009: 0.009:  
 Сф : 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.037: 0.037:  
 Сди: 0.008: 0.007:  
 Фоп: 284 : 282 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 : : :  
 Ви : 0.008: 0.007:  
 Ки : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

y= 576 : Y-строка 9 Стах= 0.061 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра= 7)
 -----:
 x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
 -----:
 Qc : 0.044: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.052: 0.055: 0.058: 0.061: 0.060: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.047: 0.046:

Сф` : 0.037: 0.038:
 Сди: 0.007: 0.006:
 Фоп: 297 : 294 :
 Уоп:24.00 :24.00 :
 : : :
 Ви : 0.007: 0.006:
 Ки : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

-----  
 у= -2 : Y-строка 11 Стах= 0.051 долей ПДК (х= 2252.5; напр.ветра= 4)  
 -----  
 х= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
 -----  
 Qc : 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045:  
 Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:  
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037:  
 Сди: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
 Фоп: 60 : 57 : 53 : 48 : 42 : 35 : 26 : 16 : 4 : 353 : 341 : 332 : 323 : 316 : 311 : 306 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

 х= 4565: 4854:

 Qc : 0.044: 0.043:
 Cc : 0.009: 0.009:
 Сф : 0.040: 0.040:
 Сф` : 0.037: 0.038:
 Сди: 0.007: 0.006:
 Фоп: 303 : 299 :
 Уоп:24.00 :24.00 :
 : : :
 Ви : 0.007: 0.006:
 Ки : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2252.5 м, Y= 1443.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.4927874 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0985575 мг/м3      |



Достигается при опасном направлении 110 град.  
и скорости ветра 1.39 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-------|-----|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| <Об-П>                                         | <Ис>        |       |     | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf`                       |             |       |     |        |              |          |        |               |
| 1                                              | 000101 0004 | 1     | T   | 0.0597 | 0.484787     | 100.0    | 100.0  | 8.1203918     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |     |        |              |          |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :108 Нор Гехи.

Объект :0001 Птицеферма.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.09.2022 16:49

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 2397 м; Y= 1443   |
| Длина и ширина    | : L= 4913 м; B= 2890 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 289 м             |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.043 | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.047 | 0.048 | 0.049 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.049 | 0.048 | 0.047 | 0.046 | 0.045 | 0.045 | 0.044 | 0.043 |
| 2- | 0.044 | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.048 | 0.050 | 0.051 | 0.053 | 0.054 | 0.053 | 0.052 | 0.051 | 0.049 | 0.048 | 0.046 | 0.045 | 0.044 | 0.044 |
| 3- | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.047 | 0.049 | 0.052 | 0.054 | 0.057 | 0.059 | 0.058 | 0.056 | 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.046 | 0.045 | 0.044 |
| 4- | 0.044 | 0.045 | 0.047 | 0.048 | 0.051 | 0.054 | 0.058 | 0.064 | 0.069 | 0.068 | 0.062 | 0.057 | 0.053 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.045 | 0.044 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 5-  | 0.044 | 0.046 | 0.047 | 0.049 | 0.052 | 0.056 | 0.063 | 0.077 | 0.118 | 0.104 | 0.072 | 0.061 | 0.055 | 0.051 | 0.048 | 0.047 | 0.045 | 0.044 | - 5  |
| 6-С | 0.045 | 0.046 | 0.047 | 0.049 | 0.053 | 0.057 | 0.066 | 0.096 | 0.493 | 0.286 | 0.081 | 0.063 | 0.056 | 0.052 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.044 | С- 6 |
| 7-  | 0.044 | 0.046 | 0.047 | 0.049 | 0.052 | 0.057 | 0.064 | 0.082 | 0.169 | 0.139 | 0.075 | 0.062 | 0.055 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.044 | - 7  |
| 8-  | 0.044 | 0.045 | 0.047 | 0.049 | 0.051 | 0.055 | 0.060 | 0.067 | 0.074 | 0.072 | 0.065 | 0.058 | 0.054 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.045 | 0.044 | - 8  |
| 9-  | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.048 | 0.050 | 0.052 | 0.055 | 0.058 | 0.061 | 0.060 | 0.058 | 0.055 | 0.052 | 0.049 | 0.047 | 0.046 | 0.045 | 0.044 | - 9  |
| 10- | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.047 | 0.048 | 0.050 | 0.052 | 0.054 | 0.055 | 0.055 | 0.053 | 0.052 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.045 | 0.044 | 0.044 | -10  |
| 11- | 0.044 | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.047 | 0.048 | 0.049 | 0.050 | 0.051 | 0.051 | 0.050 | 0.049 | 0.048 | 0.047 | 0.046 | 0.045 | 0.044 | 0.043 | -11  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.4927874 долей ПДКмр  
= 0.0985575 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2252.5 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 1443.0 м

При опасном направлении ветра : 110 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.39 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :108 Нор Гехи.

Объект :0001 Птицеферма.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.09.2022 16:49

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Реж  | Тип | H1 | H2  | D   | Wo   | V1     | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|-----|----|-----|-----|------|--------|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 000101 | 0002 | 1   | Т  | 2.5 | 6.4 | 64.0 | 2058.0 | 40.0 | 2203 | 1418 |    |    |     | 1.0 | 1.300 | 1  | 0.2150000 |
|        |      |     |    |     |     |      |        |      |      |      |    |    |     |     |       |    | 1.290     |
| 000101 | 0003 | 1   | Т  | 2.5 | 8.0 | 80.0 | 4020.0 | 40.0 | 2304 | 1381 |    |    |     | 1.0 | 1.300 | 1  | 0.4300000 |
|        |      |     |    |     |     |      |        |      |      |      |    |    |     |     |       |    | 1.290     |

|             |   |   |     |      |       |        |      |      |      |     |       |   |           |
|-------------|---|---|-----|------|-------|--------|------|------|------|-----|-------|---|-----------|
| 000101 0004 | 1 | Т | 4.5 | 0.20 | 10.00 | 0.3142 | 90.0 | 2360 | 1404 | 1.0 | 1.300 | 1 | 0.3583000 |
| 1.290       |   |   |     |      |       |        |      |      |      |     |       |   |           |
| 000101 0005 | 1 | Т | 2.5 | 8.0  | 80.0  | 4020.0 | 30.0 | 2249 | 1386 | 1.0 | 1.300 | 1 | 0.2150000 |
| 1.290       |   |   |     |      |       |        |      |      |      |     |       |   |           |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :108 Нор Гехи.

Объект :0001 Птицеферма.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.09.2022 16:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники                                           |             |       |          | Их расчетные параметры |              |             |             |
|-----------------------------------------------------|-------------|-------|----------|------------------------|--------------|-------------|-------------|
| Номер                                               | Код         | Режим | М        | Тип                    | См           | Um          | Хм          |
| -п/п-                                               | <об-п>-<ис> | ----  | -----    | ----                   | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1                                                   | 000101 0002 | 1     | 0.215000 | Т                      | 0.000455     | 1317.89     | 665.0       |
| 2                                                   | 000101 0003 | 1     | 0.430000 | Т                      | 0.000910     | 1317.89     | 665.0       |
| 3                                                   | 000101 0004 | 1     | 0.358300 | Т                      | 0.261846     | 1.06        | 27.3        |
| 4                                                   | 000101 0005 | 1     | 0.215000 | Т                      | 0.000455     | 1317.89     | 665.0       |
| Суммарный Мq =                                      |             |       | 1.218300 | г/с                    |              |             |             |
| Сумма См по всем источникам =                       |             |       |          |                        | 0.263667     | долей ПДК   |             |
| -----                                               |             |       |          |                        |              |             |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 10.15 м/с |             |       |          |                        |              |             |             |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :108 Нор Гехи.

Объект :0001 Птицеферма.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.09.2022 16:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

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

```

|Пост N 001: X=0, Y=0|
| 0337 | 0.4000000| 0.4000000| 0.4000000| 0.4000000| 0.4000000|
| | 0.0800000| 0.0800000| 0.0800000| 0.0800000| 0.0800000|
-----

```

Расчет по прямоугольнику 001 : 4913x2890 с шагом 289  
 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>= 10.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :108 Нор Гехи.

Объект :0001 Птицеферма.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.09.2022 16:49

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2397, Y= 1443

размеры: длина (по X)= 4913, ширина (по Y)= 2890, шаг сетки= 289

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

```

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

```

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

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

~~~~~

y= 2888 : Y-строка 1 Стах= 0.082 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=176)

```

-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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: 0.082: 0.081: 0.081:

```

Сс : 0.404: 0.405: 0.406: 0.407: 0.408: 0.409: 0.410: 0.411: 0.412: 0.412: 0.411: 0.410: 0.409: 0.408: 0.406: 0.405:
 Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
 Сди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Фоп: 122 : 125 : 129 : 134 : 140 : 147 : 155 : 165 : 176 : 187 : 198 : 207 : 215 : 222 : 228 : 232 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

 x= 4565: 4854:

-----:-----:
 Qc : 0.081: 0.081:
 Сс : 0.405: 0.404:
 Сф : 0.080: 0.080:
 Сф` : 0.079: 0.079:
 Сди: 0.002: 0.001:
 Фоп: 236 : 239 :
 Уоп:24.00 :24.00 :
 : : :
 Ви : 0.002: 0.001:
 Ки : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

y= 2599 : Y-строка 2 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=175)

-----:-----:  
 x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081:  
 Сс : 0.404: 0.405: 0.406: 0.408: 0.409: 0.411: 0.413: 0.415: 0.416: 0.416: 0.415: 0.413: 0.411: 0.409: 0.407: 0.406:  
 Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 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: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 116 : 119 : 123 : 128 : 133 : 141 : 150 : 162 : 175 : 189 : 202 : 212 : 221 : 228 : 234 : 238 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

 x= 4565: 4854:

-----:-----:
 Qc : 0.081: 0.081:
 Сс : 0.405: 0.404:
 Сф : 0.080: 0.080:

Сф` : 0.079: 0.079:
 Сди: 0.002: 0.001:
 Фоп: 242 : 244 :
 Уоп:24.00 :24.00 :
 : : :
 Ви : 0.002: 0.001:
 Ки : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

у= 2310 : Y-строка 3 Стах= 0.084 долей ПДК (х= 2252.5; напр.ветра=173)

-----  
 х= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
 -----  
 Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081:  
 Сс : 0.405: 0.406: 0.407: 0.409: 0.411: 0.414: 0.417: 0.420: 0.422: 0.422: 0.420: 0.417: 0.413: 0.411: 0.408: 0.407:  
 Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 111 : 113 : 116 : 120 : 126 : 133 : 143 : 156 : 173 : 191 : 207 : 220 : 229 : 236 : 241 : 245 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :21.56 :21.86 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

 х= 4565: 4854:

 Qc : 0.081: 0.081:
 Сс : 0.406: 0.405:
 Сф : 0.080: 0.080:
 Сф` : 0.079: 0.079:
 Сди: 0.002: 0.002:
 Фоп: 248 : 250 :
 Уоп:24.00 :24.00 :
 : : :
 Ви : 0.002: 0.002:
 Ки : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

у= 2021 : Y-строка 4 Стах= 0.087 долей ПДК (х= 2252.5; напр.ветра=170)

-----  
 х= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
 -----  
 Qc : 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.086: 0.087: 0.087: 0.085: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081:  
 Сс : 0.405: 0.406: 0.408: 0.410: 0.413: 0.417: 0.422: 0.429: 0.435: 0.434: 0.427: 0.421: 0.416: 0.412: 0.409: 0.407:  
 Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 ~~~~~

```

Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:
Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 104 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 132 : 147 : 170 : 196 : 217 : 231 : 240 : 245 : 249 : 252 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :21.81 :16.13 :12.75 :13.25 :17.41 :23.27 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.081: 0.081:
Сс : 0.406: 0.405:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.079: 0.079:
Сди: 0.002: 0.002:
Фоп: 254 : 256 :
Уоп:24.00 :24.00 :
: : :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

y= 1732 : Y-строка 5 Стах= 0.096 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=162)

```

-----:-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.086: 0.089: 0.096: 0.094: 0.088: 0.085: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082:
Сс : 0.405: 0.407: 0.408: 0.411: 0.414: 0.420: 0.428: 0.444: 0.479: 0.469: 0.439: 0.425: 0.418: 0.413: 0.410: 0.408:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.077: 0.076: 0.074: 0.069: 0.071: 0.075: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:
Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.026: 0.023: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 109 : 116 : 130 : 162 : 209 : 235 : 247 : 253 : 256 : 259 : 260 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :16.88 : 9.09 : 2.71 : 3.34 :11.09 :19.06 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.026: 0.023: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qс : 0.081: 0.081:
Сс : 0.406: 0.405:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.079: 0.079:
Сди: 0.002: 0.002:

```

Фоп: 262 : 263 :
 Уоп:24.00 :24.00 :
 : : :
 Ви : 0.002: 0.002:
 Ки : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

у= 1443 : Y-строка 6 Стах= 0.150 долей ПДК (х= 2252.5; напр.ветра=110)

| х=  | -60   | 230   | 519   | 808   | 1097  | 1386  | 1675  | 1964  | 2253  | 2542  | 2831  | 3120  | 3409  | 3698  | 3987  | 4276  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.093 | 0.150 | 0.120 | 0.090 | 0.086 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 |
| Cc  | 0.405 | 0.407 | 0.409 | 0.411 | 0.415 | 0.421 | 0.431 | 0.463 | 0.749 | 0.600 | 0.450 | 0.428 | 0.419 | 0.414 | 0.410 | 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 | 0.078 | 0.078 | 0.077 | 0.076 | 0.072 | 0.033 | 0.053 | 0.073 | 0.076 | 0.077 | 0.078 | 0.079 | 0.079 |
| Cди | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.021 | 0.116 | 0.067 | 0.017 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп | 91    | 91    | 91    | 91    | 92    | 92    | 93    | 96    | 110   | 258   | 265   | 267   | 268   | 268   | 269   | 269   |
| Уоп | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 23.18 | 14.66 | 4.31  | 1.40  | 1.69  | 7.65  | 16.89 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 |
| Ви  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.021 | 0.116 | 0.067 | 0.017 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 0.003 |
| Ки  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  |

х= 4565: 4854:

Qc : 0.081: 0.081:  
 Cc : 0.406: 0.405:  
 Cф : 0.080: 0.080:  
 Cф` : 0.079: 0.079:  
 Cди: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 269 : 269 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :  
 : : :  
 Ви : 0.002: 0.002:  
 Ки : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

у= 1154 : Y-строка 7 Стах= 0.103 долей ПДК (х= 2252.5; напр.ветра= 23)

х=	-60	230	519	808	1097	1386	1675	1964	2253	2542	2831	3120	3409	3698	3987	4276
Qc	0.081	0.081	0.082	0.082	0.083	0.084	0.086	0.090	0.103	0.099	0.088	0.085	0.084	0.083	0.082	0.082
Cc	0.405	0.407	0.409	0.411	0.415	0.420	0.429	0.450	0.516	0.495	0.442	0.426	0.418	0.414	0.410	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	0.078	0.077	0.076	0.073	0.065	0.067	0.074	0.077	0.078	0.078	0.079	0.079
Cди	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.017	0.039	0.032	0.014	0.009	0.006	0.005	0.003	0.003

: : :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~

у= 576 : Y-строка 9 Стах= 0.085 долей ПДК (х= 2252.5; напр.ветра= 7)

-----:  
х= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:  
Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081:  
Cc : 0.405: 0.406: 0.407: 0.409: 0.412: 0.415: 0.419: 0.422: 0.425: 0.424: 0.421: 0.418: 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:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Фоп: 71 : 69 : 66 : 62 : 57 : 50 : 40 : 26 : 7 : 348 : 330 : 317 : 308 : 302 : 297 : 293 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :21.70 :19.22 :19.66 :22.66 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

-----:
х= 4565: 4854:
-----:

Qc : 0.081: 0.081:
Cc : 0.406: 0.405:
Cф : 0.080: 0.080:
Cф` : 0.079: 0.079:
Cди: 0.002: 0.002:
Фоп: 291 : 288 :
Уоп:24.00 :24.00 :
: : :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~

у= 287 : Y-строка 10 Стах= 0.084 долей ПДК (х= 2252.5; напр.ветра= 5)

-----:  
х= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:  
Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081:  
Cc : 0.405: 0.405: 0.407: 0.408: 0.410: 0.412: 0.414: 0.416: 0.418: 0.417: 0.416: 0.414: 0.412: 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:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 65 : 62 : 59 : 54 : 49 : 41 : 32 : 20 : 5 : 351 : 337 : 326 : 317 : 310 : 304 : 300 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 0004 : 0004 :  
~~~~~

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

----
x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qc : 0.081: 0.081:
Cc : 0.405: 0.404:
Cf : 0.080: 0.080:
Cf` : 0.079: 0.079:
Cди: 0.002: 0.001:
Фоп: 297 : 294 :
Уоп:24.00 :24.00 :
:      :      :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= -2 : Y-строка 11 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра= 4)
-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081:
Cc : 0.404: 0.405: 0.406: 0.407: 0.408: 0.410: 0.411: 0.412: 0.413: 0.413: 0.412: 0.411: 0.409: 0.408: 0.407: 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: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Cди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 60 : 57 : 53 : 48 : 42 : 35 : 26 : 16 : 4 : 353 : 341 : 332 : 323 : 316 : 311 : 306 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

----
x= 4565: 4854:
-----:-----:
Qc : 0.081: 0.081:
Cc : 0.405: 0.404:
Cf : 0.080: 0.080:
Cf` : 0.079: 0.079:
Cди: 0.002: 0.001:
Фоп: 303 : 299 :
Уоп:24.00 :24.00 :
:      :      :
Ви : 0.002: 0.001:

```

Ки : 0004 : 0004 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 2252.5 м, Y= 1443.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1498278 доли ПДКмр |  
| 0.7491390 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 110 град.  
и скорости ветра 1.40 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                                         | Вклад          | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния  |
|------|-------------|-------|-----|------------------------------------------------|----------------|----------|--------------------------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---M- (Mq)                                     | --C [доли ПДК] | -----    | -----                    | ---- b=C/M --- |
|      |             |       |     | Фоновая концентрация Cf`                       | 0.033448       | 22.3     | (Вклад источников 77.7%) |                |
| 1    | 000101 0004 | 1     | T   | 0.3583                                         | 0.116380       | 100.0    | 100.0                    | 0.324810743    |
|      |             |       |     | Остальные источники не влияют на данную точку. |                |          |                          |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :108 Нор Гехи.  
Объект :0001 Птицеферма.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 19.09.2022 16:49  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 2397 м; Y= 1443 |  
| Длина и ширина : L= 4913 м; В= 2890 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 289 м |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 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 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 |
| 2-  | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 |
| 3-  | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 |
| 4-  | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.087 | 0.087 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 |
| 5-  | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.089 | 0.096 | 0.094 | 0.088 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 |
| 6-С | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.093 | 0.150 | 0.120 | 0.090 | 0.086 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 |
| 7-  | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.086 | 0.090 | 0.103 | 0.099 | 0.088 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 |
| 8-  | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.086 | 0.088 | 0.088 | 0.086 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 |
| 9-  | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.085 | 0.085 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 |
| 10- | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 |
| 11- | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1498278$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.7491390$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2252.5$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 6)  $Y_m = 1443.0$  м

При опасном направлении ветра : 110 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.40 м/с