

«Ռոուզ Էմփայր» ՍՊԸ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծ

Տնօրեն



Ս. Հարությունյան

ԵՐԵՎԱՆ 2024

Կատարողների ցուցակ

Անկախ փորձագետ
Համակարգչային հաշվարկ

Ա. Ծատուրյան
Ա.Խաչատրյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ներկա նախագծում մշակված են առաջարկություններ «Ռուոզ Էմփայր » ՍՊԸ սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

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

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անցկացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության «Մթնոլորտային օդի աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» 04.01.2024թ. N 32-Ն որոշումը

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

Կազմակերպությունում բացահայտվել է հետևյալը.

1) Աղտոտող նյութեր`

- ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)

-Ածխածնի օքսիդ

2)Նախագիծը մշակվել է 1 տարածքի համար`

3)Արտանետման աղբյուրների քանակը 1

4)Գումարման հատկությամբ օժտված խմբերը բացակայում են

5)Տնտեսավարող սուբյեկտի արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ, դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր չեն նախատեսված:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրո-ֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում:

Ընկերությունը կիրառում է ժամանակակից առաջավոր տեխնոլոգիաներ և ժամանակակից արդյունավետ սարքավորումներ`որակյալ արտադրանք թողարկելու համար: Լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառման անհրաժեշտություն չկա: Կիրառվող տեխնոլոգիաները համադրելի են Եվրոպական տեխնոլոգիաների հետ:

Գազա և փոշեղրսիչ սարքերի տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2024թվականն է: Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը 16147.04դրամ է:

Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

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

Ա-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

Շգ-ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 0.08

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

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

ՓՑ –ն փոխադրման ցուցանիշն է, ՓՑ = 1000 դրամ

Ք_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$P_i = q(3 SU_i - 2U_{\text{թԱi}})$$

որտեղ՝

U_{թԱi} –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

Շ_գ = 0.08մարդ/0.1հա ՓՑ = 1000 դրամ

Ակունք գյուղի տարածքը 23.7կմ² կամ 2370հա, բնակչության քանակը 1876մարդ

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

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

Ստորև բերված աղյուսակում ներկայացված է կազմակերպության կողմից շրջակա միջավայրին հասցվող տնտեսական վնասի մեծությունը

Նյութերի անվանումը	Ք _i տ	Շ _գ	ՓՑ դրամ	Վ _i	Ա դրամ
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	4.948	0.08	1000	12.5	4948
Ածխածնի օքսիդ	14.988	0.08	1000	1	1199.04
ընդամենը					6147.04

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	3
Բովանդակություն	5
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8-9
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Արտանետվող նյութերի անվանացանկը	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	12
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	14
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	15
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	16
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	17
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	17
Գրականություն	18
Ֆոն, կլիմայական տվյալներ և ռելիեֆի գործակիցը	19-21
Մեքենայական հաշվարկներ	22-46

«Ռոուզ Էմփայր» ՍՊԸ ջերմատնային տնտեսություն է, գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Ակունք գյուղի վարչական տարածքում, զբաղվում է վարդերի աճեցմամբ: Ջերմատնային տնտեսությունը կազմված է 3 հա մակերեսով տարածքից:

Կազմակերպության շրջակայքում բացակայում են արտադրական կազմակերպություններ, Շրջակայքում բացակայում են հանգստյան գոտիներ, նախադպրոցական հիմնարկներ, դպրոցներ, բուժհիմնարկներ: Արտադրատարածքը բնակելի գոտուց հեռու է ավելի քան 1կմ: Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 58.110.1177485, տրված 11.05.2021թ

Կազմակերպության հասցեն է՝

Իրավաբանական՝ ՀՀ Գեղարքունիքի մարզ ,գյուղ Ծովակ,2փողոց, տուն 4
Գործունեության վայրի՝ ՀՀ Կոտայքի մարզի Ակունք գյուղ, 114 թաղամաս, 26

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

ՄԹԱ 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`

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

որտեղ`

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

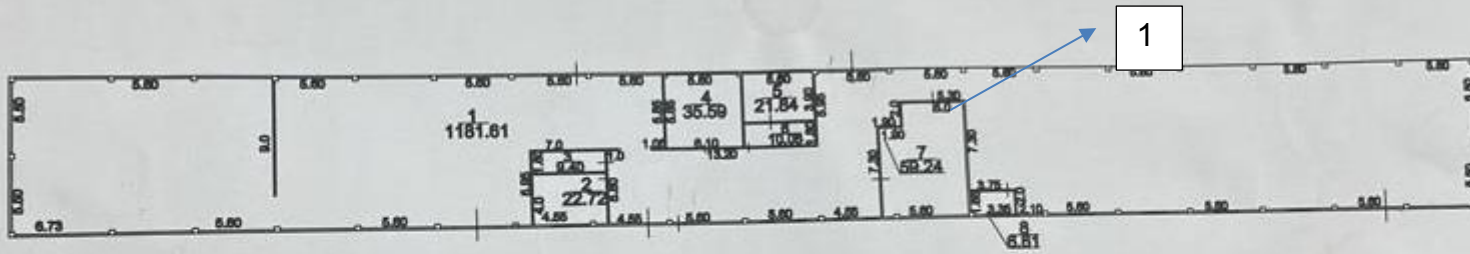
ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է կազմակերպությունում արտանետվող հետևյալ վնասակար նյութերի չափաքանակների հիման վրա`

ազոտի օքսիդներ 4.948տ/տարի, միջին օրական ՄԹԿ` 0.04 մգ/ մ³

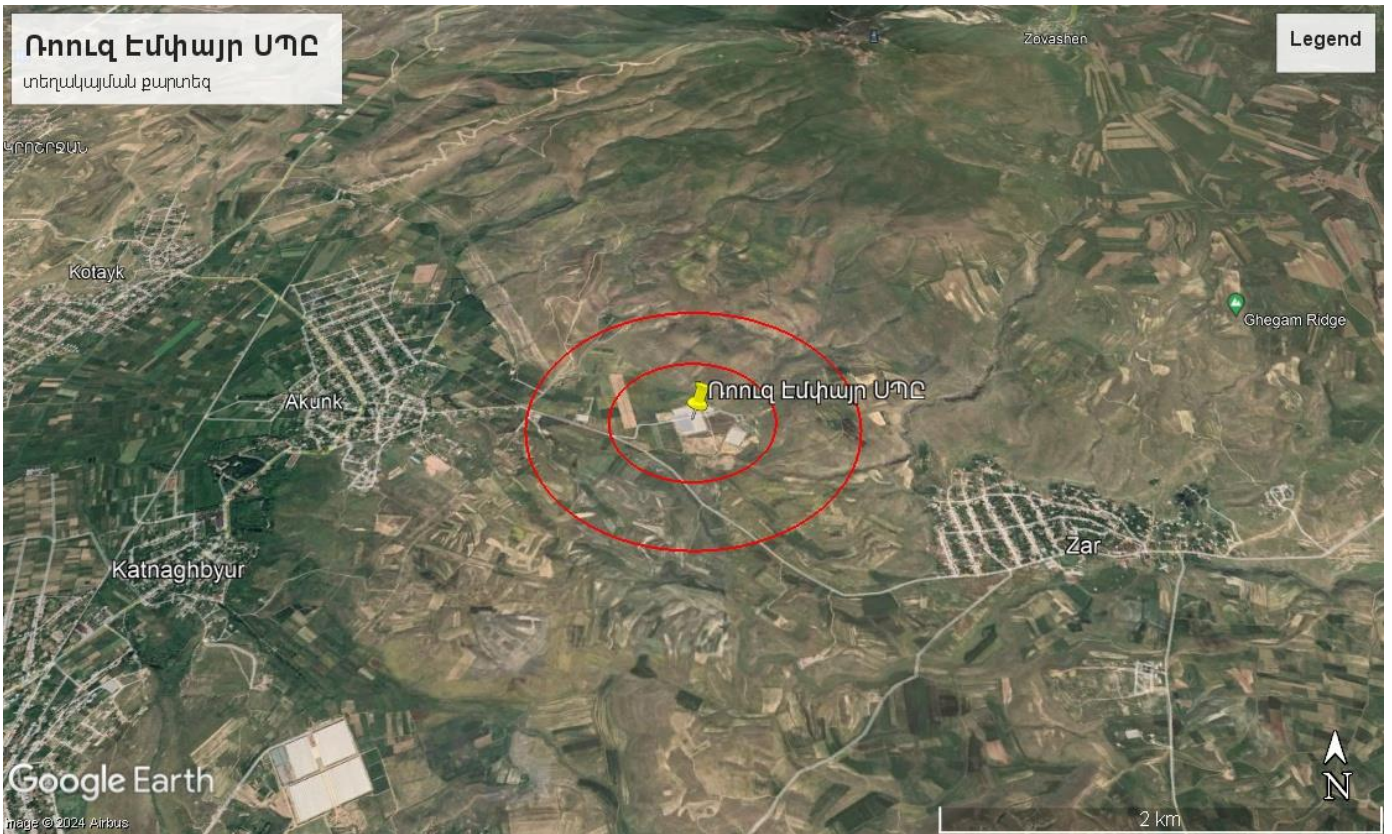
ածխածնի օքսիդ 14.988տ/տարի, միջին օրական ՄԹԿ` 3 մգ/ մ³

$$\text{ՕՊՕ} = (4.948 \times 10^9) : 0.04 + (14.988 \times 10^9) : 3 = 126.7 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} > 2 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի}$$

ՄԹԱ նախագծի կազմումը հիմնավորված է



7 կաթսայատուն
 2-3 սառնարանային
 տնտեսություն



**ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ
ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՐՏՈՏՈՂ ԱՂՔՈՒՐ**

«Ռոուզ Էմփայր» ՍՊԸ գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Ակունք գյուղի վարչական տարածքում, զբաղվում է վարդերի աճեցմամբ:

Ընկերությունը ներգրավել է անհրաժեշտ միջոցներ ցելոֆանապատ կոնստրուկցիաներով 3 հա տարածքի ջերմոցային տնտեսության կառուցման համար, ինչը թույլ է տալիս տարեկան ստանալ ավելի քան 3.6մլն արտադրանք/վարդեր/:

Տարածքում գործում է կաթսայատուն: Կաթսայատանը գործում են 1.5կՎտ հզորությամբ 7 կաթսաներ, որոնք աշխատում են բնական գազով, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Կաթսաներն ունեն մեկ ընդհանուր ծխնելույզ: Կախված եղանակային պայմաններից և դրսի օդի ջերմաստիճանից՝ կաթսայի գազի ժամային ծախսը անընդհատ փոփոխվում է, ինչը կառավարվում է համակարգչային ծրագրով, օպերատորի շուրջօրյա հսկողությամբ: Համակարգչով է կառավարվում նաև հաստատուն ջերմաստիճանը: Արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ 18մ բարձրությամբ և 0.45մ տրամագծով աղբյուրից: Գազի տարեկան ծախսը կազմում է **1 596 161մ³**:

Գազի այրման արդյունքում մթնոլորտ արտանետվող ազոտի և ածխածնի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է համապատասխանաբար 0.0031տ/1000մ³գազ և 0.00939 տ/1000մ³գազ գործակիցներով:

Տարածքում կա նաև սառնարան-պահեստարան, որտեղ գործում է 1 հատ կոմպրեսոր: Սառեցնող ազենտը ֆրեոնն է: Սառնարանային արտադրամասում բարձր հերմետիկության շնորհիվ կորուստները բացառված են, ֆրեոնի արտանետումներ տեղի չունեն:

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

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերեսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտալապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին/50մ/ և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

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

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿՈՒ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹՎ առավ.միանվագ մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3	4.948
Ածխածնի օքսիդ	5.0	4	14.988

Գումարային հատկությամբ խմբերը բացակայում են

Չարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/զարկ,	Արտանետման պարբերականությունը (անգամ/տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Չարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը գ/տարի
1	2	3	4	5	6

Չարկային արտանետումներ չեն կատարվում, այդ պատճառով աղյուսակը չի լրացվել

ՍԹՎ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում:

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

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

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

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

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
Կաթսայատուն	Կաթսա		7		4020		խողովակ		1		1	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազատված 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		18		0.45		70		11.13		100	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Փագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածությամբ զործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆԿ	<	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		896.25	532.52								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը				Աղտոտող նյութերի արտանետումները			ԱԹԱ			ՍԹԱ հասնելու տարին
						գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	33				34	35	36	37	38	39	40
1		Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով Ածխածնի օքսիդ)				0.3419 1.03565	30.72 93.05	4.948 14.988	0.3419 1.03565	30.72 95.96	4.948 14.988	2024

ՆԿ- ներկա վիճակ, Հ –հեռանկար

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

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

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1800 × 1000մ քառակուսում, 100մ քայլով. 90կետերում

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

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

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 4

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

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 5

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ ՍԹԿ		Կոնցենտրացիաները մասնաբաժիններով	
	Արտադրահրապարակի եզրին		Ամենամոտ բնակավայրի եզրին	
	ֆոնային կոնց.հետ	առանց ֆոնային կոնց	ֆոնային կոնց.հետ	առանց ֆոնային կոնց
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.0667011ՍԹԿ 0.01334020մգ/մ ³	$C \square < 0.05$	0.0667011ՍԹԿ 0.01334020մգ/մ ³	$C \square < 0.05$
Ածխածնի օքսիդ	0.0832349 ՍԹԿ 0.4161746 մգ/մ ³	$C \square < 0.05$	0.0832349 ՍԹԿ 0.4161746 մգ/մ ³	$C \square < 0.05$

ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

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

ՍԹՎ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

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

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

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ՈՒՈՒԳ ԷՆԿԱՅՐ» ՍՊԸ
ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/**

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
Ազոտի օքսիդներ (Երկօքսիդի հաշվարկով)	0.3419	4.948			
Ածխածնի օքսիդ	1.03565	14.988			

**ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-ՏԵԽ ՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆՔԱՐԵՆՊԱՍՏ
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ**

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Չբեռնավորել և չդատարկել նավթամթերք և հեշտ բոցավառվող լուծիչներ
4. Արգելել այնպիսի վերանորոգման աշխատանքները, որոնք կարող են առաջացնել արտանետումներ
5. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը կաթսաներին
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

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

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

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

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

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Временная методика нормирования промышленных выбросов в атмосферу. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
4. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) предприятий.
5. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86. Обсерватория имени А.И. Воейкова Госкомгидромета, 1986г.
6. ՀՀ կառավարության 11.01.2007թ. որոշում № 67-Ն «Մթնոլորտ արտանետումների կազմի նորմերի և հսկման մեթոդների տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին»
7. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»
8. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում
9. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» 04.01.2024թ. N 32-Ն որոշում

**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

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



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻՂՐՈՇԵՐՆԵԿՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ-Ի
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 «Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Աբովյանի օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

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

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

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

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

L. Ագոյան

*Սպասարկման և մարկերինգի բաժին
Նորա Հակոբյան 012-31-79-13*

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

ՌԵԼՅԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ըստ ՕՆԴ -86 –ի 4.2 կետի ռելյեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

$$\eta = 1 + \varphi (\eta_m - 1) \text{ բանաձևով,}$$

որտեղ՝

$$\varphi = X_0 : a_0$$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 10.5 մ

H₀ - տեղանքի բարձրությունը՝ 1300մ

X₀ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2400մ

a₀ - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 10.5 : 1300 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 1300 = 1.540$$

աղյուսակում n₂ –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

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

$$\text{ըստ գրաֆիկի } \varphi = 0.5$$

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

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Акунк

Коэффициент А = 200

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

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 28.4 град.С

Температура зимняя = -2.7 град.С

Коэффициент рельефа = 1.25

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :236 Акунк.

Объект :0001 ООО Роуз Импайр, Котлы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 30.08.2024 16:44

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГBC	
Объ.Пл	Ист.																		

000101 0001 1 Т 18.0 0.45 70.00 11.13 100.0 896.25 532.52 1.0 1.25 1 0.3419000 1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :236 Акунк.

Объект :0001 ООО Роуз Импайр, Котлы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 30.08.2024 16:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Источники				Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101	0001	1	0.341900	Т	0.044504	4.99	302.5
Суммарный Мq= 0.341900 г/с								
Сумма См по всем источникам = 0.044504 долей ПДК								
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.99 м/с								
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :236 Акунк.

Объект :0001 ООО Роуз Импайр, Котлы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 30.08.2024 16:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

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

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

|Пост N 001: X=0, Y=0 |
| 0301 | 0.0080000| 0.0080000| 0.0080000| 0.0080000| 0.0080000|
| | 0.0400000| 0.0400000| 0.0400000| 0.0400000| 0.0400000|

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 4.99 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :236 Аунк.

Объект :0001 ООО Роуз Импайр, Котлы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 30.08.2024 16:44

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 959, Y= 538

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

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

Расшифровка_обозначений

| Q_с - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| C_с - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| C_ф - фоновая концентрация [доли ПДК] |

| C_{ф`} - фон без реконструируемых [доли ПДК] |

Cс : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029:
Cди: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029:
Фоп: 116 : 119 : 122 : 127 : 133 : 140 : 150 : 161 : 175 : 189 : 202 : 213 : 222 : 229 : 234 : 239 :
Uоп: 6.02 : 5.88 : 5.74 : 6.07 : 5.92 : 5.74 : 5.61 : 5.51 : 5.50 : 5.50 : 5.54 : 5.64 : 5.78 : 5.96 : 6.15 : 5.80 :

x= 1659: 1759: 1859:

-----:-----:-----:
Qс : 0.056: 0.055: 0.054:
Cс : 0.011: 0.011: 0.011:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.029: 0.030: 0.031:
Cди: 0.027: 0.025: 0.024:
Фоп: 242 : 245 : 247 :
Uоп: 5.93 : 6.05 : 6.26 :

y= 838 : Y-строка 3 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра=173)

-----:
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.056: 0.057: 0.058: 0.060: 0.062: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.058:
Cс : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
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` : 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028:
Cди: 0.027: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030:
Фоп: 110 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 142 : 156 : 173 : 192 : 208 : 221 : 230 : 237 : 242 : 245 :
Uоп: 5.97 : 5.80 : 5.65 : 5.96 : 5.74 : 5.58 : 5.43 : 5.32 : 5.26 : 5.27 : 5.37 : 5.48 : 5.62 : 5.80 : 6.00 : 5.68 :

x= 1659: 1759: 1859:

-----:-----:-----:
Qс : 0.057: 0.056: 0.055:
Cс : 0.011: 0.011: 0.011:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040:

Сф` : 0.029: 0.030: 0.030:

Сди: 0.028: 0.026: 0.024:

Фоп: 248 : 251 : 252 :

Uоп: 5.82 : 6.00 : 6.20 :

~~~~~

y= 738 : Y-строка 4 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 659.0; напр.ветра=131)

-----:

x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:

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

Qс : 0.056: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065: 0.067: 0.066: 0.064: 0.065: 0.066: 0.066: 0.064: 0.062: 0.060: 0.058:

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

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` : 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028:

Сди: 0.027: 0.029: 0.031: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.044: 0.040: 0.041: 0.044: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031:

Фоп: 104 : 106 : 108 : 111 : 115 : 121 : 131 : 146 : 170 : 197 : 218 : 232 : 240 : 246 : 250 : 253 :

Uоп: 5.93 : 5.74 : 6.12 : 5.84 : 5.64 : 5.46 : 5.32 : 4.99 : 4.98 : 4.99 : 4.97 : 5.32 : 5.47 : 5.68 : 5.93 : 6.14 :

~~~~~

y= 638 : Y-строка 5 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 1159.0; напр.ветра=248)

-----:

x= 1659: 1759: 1859:

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

Qс : 0.057: 0.056: 0.055:

Сс : 0.011: 0.011: 0.011:

Сф : 0.040: 0.040: 0.040:

Сф` : 0.029: 0.029: 0.030:

Сди: 0.029: 0.027: 0.025:

Фоп: 255 : 257 : 258 :

Uоп: 5.80 : 5.96 : 6.10 :

~~~~~

y= 638 : Y-строка 5 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 1159.0; напр.ветра=248)

-----:

x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:

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

Qс : 0.056: 0.058: 0.059: 0.061: 0.064: 0.066: 0.066: 0.061: 0.053: 0.054: 0.063: 0.067: 0.065: 0.063: 0.061: 0.059:

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

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` : 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.026: 0.032: 0.030: 0.025: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027:  
Сди: 0.027: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.043: 0.044: 0.035: 0.021: 0.024: 0.038: 0.044: 0.042: 0.038: 0.035: 0.031:  
Фоп: 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 107 : 114 : 128 : 161 : 211 : 237 : 248 : 254 : 257 : 259 : 261 :  
Уоп: 5.88 : 5.74 : 6.01 : 5.79 : 5.57 : 5.37 : 4.96 : 4.96 : 4.96 : 4.98 : 4.98 : 5.05 : 5.41 : 5.62 : 5.83 : 6.12 :  
~~~~~

х= 1659: 1759: 1859:

-----:-----:-----:
Qс : 0.057: 0.056: 0.055:
Сс : 0.011: 0.011: 0.011:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.028: 0.029: 0.030:
Сди: 0.029: 0.027: 0.025:
Фоп: 262 : 263 : 264 :
Уоп: 5.74 : 5.95 : 6.07 :
~~~~~

-----  
у= 538 : Y-строка 6 Стах= 0.066 долей ПДК (х= 1159.0; напр.ветра=269)

-----:  
х= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.057: 0.058: 0.059: 0.062: 0.064: 0.066: 0.066: 0.056: 0.042: 0.045: 0.060: 0.066: 0.066: 0.063: 0.061: 0.059:  
Сс : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.008: 0.009: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:  
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` : 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.023: 0.029: 0.039: 0.037: 0.027: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027:  
Сди: 0.028: 0.030: 0.032: 0.036: 0.040: 0.043: 0.043: 0.027: 0.003: 0.009: 0.033: 0.044: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 98 : 265 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 :  
Уоп: 5.87 : 5.68 : 6.00 : 5.75 : 5.54 : 5.32 : 4.98 : 4.98 : 4.85 : 4.86 : 4.98 : 4.97 : 5.37 : 5.60 : 5.85 : 6.05 :  
~~~~~

х= 1659: 1759: 1859:

-----:-----:-----:
Qс : 0.057: 0.056: 0.055:
Сс : 0.011: 0.011: 0.011:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.028: 0.029: 0.030:
Сди: 0.029: 0.027: 0.025:

Фоп: 77 : 75 : 73 : 70 : 66 : 60 : 51 : 35 : 11 : 342 : 320 : 307 : 298 : 293 : 289 : 286 :
Uоп: 5.92 : 5.74 : 6.11 : 5.82 : 5.63 : 5.44 : 5.19 : 4.98 : 4.98 : 4.98 : 4.98 : 5.32 : 5.51 : 5.67 : 5.92 : 6.16 :

x= 1659: 1759: 1859:

-----:-----:-----:
Qс : 0.057: 0.056: 0.055:
Cс : 0.011: 0.011: 0.011:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.029: 0.029: 0.030:
Cди: 0.029: 0.027: 0.025:
Фоп: 284 : 283 : 281 :
Uоп: 5.80 : 5.96 : 6.15 :
~~~~~

-----  
y= 238 : Y-строка 9 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=348)

-----:  
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.056: 0.057: 0.058: 0.060: 0.062: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.063: 0.061: 0.060: 0.058:  
Cс : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:  
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` : 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028:  
Cди: 0.027: 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044: 0.044: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030:  
Фоп: 71 : 68 : 65 : 61 : 56 : 49 : 39 : 25 : 7 : 348 : 331 : 318 : 309 : 302 : 298 : 294 :  
Uоп: 5.96 : 5.80 : 6.11 : 5.95 : 5.74 : 5.57 : 5.41 : 5.32 : 5.03 : 5.03 : 5.32 : 5.46 : 5.60 : 5.80 : 5.99 : 5.68 :  
~~~~~

x= 1659: 1759: 1859:

-----:-----:-----:
Qс : 0.057: 0.056: 0.055:
Cс : 0.011: 0.011: 0.011:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.029: 0.030: 0.030:
Cди: 0.028: 0.026: 0.024:
Фоп: 291 : 289 : 287 :
Uоп: 5.87 : 5.99 : 6.19 :

~~~~~  
-----  
у= 138 : Y-строка 10 Стах= 0.065 долей ПДК (х= 859.0; напр.ветра= 5)

-----  
х= 59 : 159 : 259 : 359 : 459 : 559 : 659 : 759 : 859 : 959 : 1059 : 1159 : 1259 : 1359 : 1459 : 1559 :

-----  
Qc : 0.056 : 0.057 : 0.058 : 0.059 : 0.061 : 0.062 : 0.063 : 0.064 : 0.065 : 0.065 : 0.064 : 0.063 : 0.062 : 0.060 : 0.059 : 0.057 :  
Cc : 0.011 : 0.011 : 0.012 : 0.012 : 0.012 : 0.012 : 0.013 : 0.013 : 0.013 : 0.013 : 0.013 : 0.013 : 0.012 : 0.012 : 0.012 : 0.011 :  
Cф : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 :  
Cф` : 0.030 : 0.029 : 0.028 : 0.027 : 0.026 : 0.025 : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.025 : 0.026 : 0.027 : 0.028 : 0.028 :  
Cди : 0.026 : 0.028 : 0.029 : 0.032 : 0.034 : 0.037 : 0.039 : 0.041 : 0.041 : 0.041 : 0.040 : 0.038 : 0.036 : 0.034 : 0.031 : 0.029 :  
Фоп : 65 : 62 : 58 : 54 : 48 : 41 : 31 : 19 : 5 : 351 : 338 : 326 : 317 : 310 : 305 : 301 :  
Уоп : 6.01 : 5.86 : 5.74 : 6.11 : 5.89 : 5.74 : 5.59 : 5.48 : 5.46 : 5.47 : 5.51 : 5.62 : 5.74 : 5.94 : 6.13 : 5.74 :  
~~~~~

х= 1659 : 1759 : 1859 :

Qc : 0.056 : 0.055 : 0.054 :
Cc : 0.011 : 0.011 : 0.011 :
Cф : 0.040 : 0.040 : 0.040 :
Cф` : 0.029 : 0.030 : 0.030 :
Cди : 0.027 : 0.025 : 0.024 :
Фоп : 297 : 295 : 292 :
Уоп : 5.92 : 6.09 : 6.25 :
~~~~~

-----  
у= 38 : Y-строка 11 Стах= 0.063 долей ПДК (х= 859.0; напр.ветра= 4)

-----  
х= 59 : 159 : 259 : 359 : 459 : 559 : 659 : 759 : 859 : 959 : 1059 : 1159 : 1259 : 1359 : 1459 : 1559 :

-----  
Qc : 0.055 : 0.056 : 0.057 : 0.058 : 0.059 : 0.060 : 0.061 : 0.062 : 0.063 : 0.063 : 0.062 : 0.061 : 0.060 : 0.059 : 0.058 : 0.057 :  
Cc : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.012 : 0.012 : 0.012 : 0.012 : 0.012 : 0.013 : 0.013 : 0.012 : 0.012 : 0.012 : 0.012 : 0.012 : 0.011 :  
Cф : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.040 :  
Cф` : 0.030 : 0.029 : 0.029 : 0.028 : 0.027 : 0.026 : 0.026 : 0.025 : 0.025 : 0.025 : 0.025 : 0.026 : 0.027 : 0.028 : 0.028 : 0.029 :  
Cди : 0.025 : 0.027 : 0.028 : 0.030 : 0.032 : 0.034 : 0.036 : 0.037 : 0.038 : 0.038 : 0.037 : 0.035 : 0.033 : 0.031 : 0.029 : 0.028 :  
Фоп : 59 : 56 : 52 : 47 : 41 : 34 : 26 : 16 : 4 : 353 : 342 : 332 : 324 : 317 : 311 : 307 :  
Уоп : 6.14 : 5.96 : 5.84 : 5.68 : 6.04 : 5.93 : 5.80 : 5.74 : 5.66 : 5.67 : 5.74 : 5.84 : 5.95 : 6.14 : 5.74 : 5.84 :  
~~~~~

x= 1659: 1759: 1859:

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

Qc : 0.056: 0.055: 0.054:

Cc : 0.011: 0.011: 0.011:

Cф : 0.040: 0.040: 0.040:

Cф` : 0.030: 0.030: 0.031:

Cди: 0.026: 0.025: 0.023:

Фоп: 303 : 300 : 297 :

Uоп: 5.99 : 6.17 : 6.33 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 959.0 м, Y= 238.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0667011 доли ПДКмр|
| 0.0133402 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 град.

и скорости ветра 5.03 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

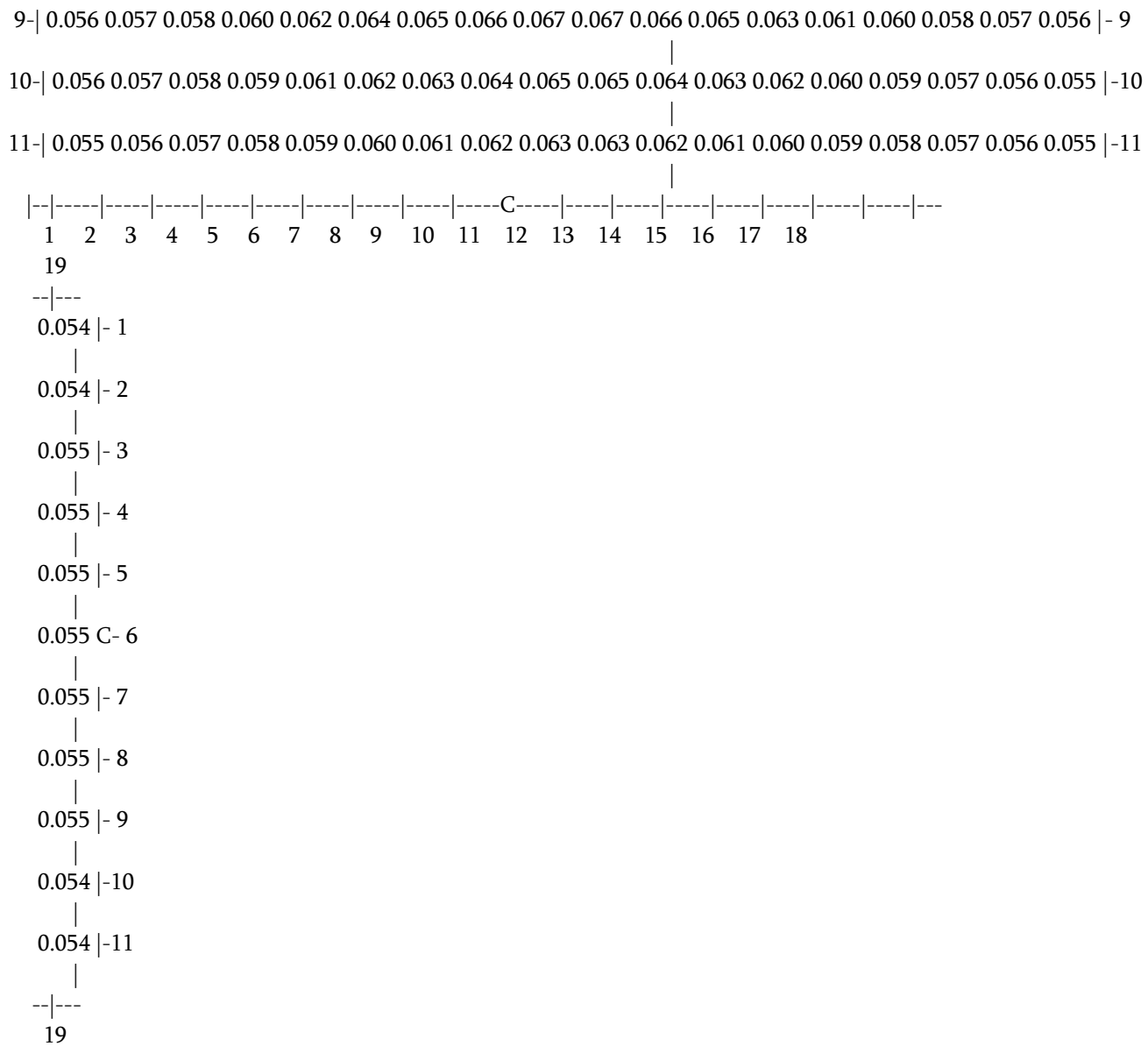
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	Объ.Пл	Ист.	-----	М-(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	
	Фоновая концентрация Cf` 0.0221993 33.3 (Вклад источников 66.7%)								
1	000101	0001	1	T	0.3419	0.0445018	100.00	100.00	0.130160257

Остальные источники не влияют на данную точку. (0 источников)									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые



В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0667011$ долей ПДК_{мр}
 = 0.0133402 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 959.0$ м

(X-столбец 10, Y-строка 9) $Y_m = 238.0$ м

При опасном направлении ветра : 348 град.

и "опасной" скорости ветра : 5.03 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :236 Акунк.

Объект :0001 ООО Роуз Импайр, Котлы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 30.08.2024 16:44

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК_{мр} 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	RoГBC	
Объ.Пл	Ист.		м	м	м	м/с	м/с	градC	м	м	м	м					м	г/с	
000101	0001	1 T	18.0	0.45	70.00	11.13	100.0	896.25	532.52				1.0	1.25	1	1.035650	1.290		

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :236 Акунк.

Объект :0001 ООО Роуз Импайр, Котлы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 30.08.2024 16:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm		

-п/п-	Обь.Пл Ист.	-----	-----	-----	[доли ПДК]	--	[м/с]	----	[м]	----		
1	000101 0001	1		1.035650	T		0.005392		4.99		302.5	

Суммарный Мq=	1.035650	г/с
Сумма См по всем источникам =	0.005392	долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	4.99	м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :236 Акунк.

Объект :0001 ООО Роуз Импайр, Котлы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 30.08.2024 16:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК_{мр} 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 : 1800x1000 с шагом 100

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 4.99 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :236 Акунк.

Объект :0001 ООО Роуз Импейр, Котлы.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 30.08.2024 16:44

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 959, Y= 538

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

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Cf - фоновая концентрация [доли ПДК] |

| Cf` - фон без реконструируемых [доли ПДК] |

| Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

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

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

y= 1038 : Y-строка 1 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра=176)

-----:
x= 59 : 159 : 259 : 359 : 459 : 559 : 659 : 759 : 859 : 959 : 1059 : 1159 : 1259 : 1359 : 1459 : 1559:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:

Cc : 0.409: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.412: 0.413: 0.413: 0.414: 0.414: 0.413: 0.413: 0.412: 0.411: 0.411: 0.410:

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: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079:

Сди: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

Фоп: 121 : 124 : 128 : 133 : 139 : 146 : 155 : 165 : 176 : 187 : 198 : 207 : 216 : 222 : 228 : 233 :

Уоп: 6.15 : 6.00 : 5.86 : 5.74 : 6.12 : 5.96 : 5.83 : 5.74 : 5.73 : 5.73 : 5.74 : 5.82 : 6.00 : 6.13 : 5.74 : 5.85 :

х= 1659: 1759: 1859:

-----:-----:-----:
Qс : 0.082: 0.082: 0.082:

Сс : 0.409: 0.409: 0.408:

Сф : 0.080: 0.080: 0.080:

Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:

Сди: 0.003: 0.003: 0.003:

Фоп: 236 : 240 : 242 :

Уоп: 6.04 : 6.18 : 6.33 :

у= 938 : Y-строка 2 Стах= 0.083 долей ПДК (х= 859.0; напр.ветра=175)

-----:
х= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082:

Сс : 0.409: 0.410: 0.411: 0.411: 0.412: 0.413: 0.414: 0.415: 0.415: 0.415: 0.414: 0.414: 0.413: 0.412: 0.411: 0.410:

Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:

Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:

Сди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

Фоп: 116 : 119 : 122 : 127 : 133 : 140 : 150 : 161 : 175 : 189 : 202 : 213 : 222 : 229 : 234 : 239 :

Уоп: 6.06 : 5.88 : 5.74 : 6.13 : 5.92 : 5.74 : 5.64 : 5.56 : 5.50 : 5.50 : 5.58 : 5.67 : 5.78 : 5.98 : 6.13 : 5.80 :

х= 1659: 1759: 1859:

-----:-----:-----:
Qс : 0.082: 0.082: 0.082:

Сс : 0.410: 0.409: 0.409:

Сф : 0.080: 0.080: 0.080:

Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:

Сди: 0.003: 0.003: 0.003:

Фоп: 242 : 245 : 247 :

Уоп: 5.93 : 6.10 : 6.26 :

у= 838 : Y-строка 3 Стах= 0.083 долей ПДК (х= 859.0; напр.ветра=173)

х= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:

Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082:
Cc : 0.410: 0.410: 0.411: 0.412: 0.413: 0.414: 0.415: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.415: 0.414: 0.413: 0.412: 0.411:
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: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079:
Cди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 110 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 142 : 156 : 173 : 192 : 208 : 221 : 230 : 237 : 242 : 245 :
Уоп: 6.00 : 5.82 : 5.74 : 5.99 : 5.74 : 5.61 : 5.43 : 5.32 : 5.21 : 5.27 : 5.37 : 5.48 : 5.65 : 5.82 : 6.05 : 5.73 :

х= 1659: 1759: 1859:

Qc : 0.082: 0.082: 0.082:
Cc : 0.410: 0.409: 0.409:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Cди: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 248 : 251 : 252 :
Уоп: 5.82 : 6.04 : 6.20 :

у= 738 : Y-строка 4 Стах= 0.083 долей ПДК (х= 659.0; напр.ветра=131)

х= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:

Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082:
Cc : 0.410: 0.411: 0.411: 0.413: 0.414: 0.415: 0.416: 0.416: 0.415: 0.415: 0.416: 0.416: 0.415: 0.414: 0.412: 0.411:
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: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079:
Cди: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 104 : 106 : 108 : 111 : 115 : 121 : 131 : 146 : 170 : 197 : 218 : 232 : 240 : 246 : 250 : 253 :

Uоп: 5.93 : 5.74 : 6.12 : 5.84 : 5.67 : 5.46 : 5.32 : 4.99 : 4.98 : 4.99 : 4.97 : 5.32 : 5.53 : 5.72 : 5.93 : 6.13 :

x= 1659: 1759: 1859:

-----:-----:-----:
Qс : 0.082: 0.082: 0.082:
Сс : 0.410: 0.410: 0.409:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 255 : 257 : 258 :
Uоп: 5.79 : 5.99 : 6.16 :
~~~~~

-----  
y= 638 : Y-строка 5 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 1159.0; напр.ветра=248)

-----:  
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082:  
Сс : 0.410: 0.411: 0.412: 0.413: 0.414: 0.416: 0.416: 0.413: 0.408: 0.409: 0.414: 0.416: 0.415: 0.414: 0.413: 0.411:  
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:  
Сди: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Фоп: 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 107 : 114 : 128 : 161 : 211 : 237 : 248 : 254 : 257 : 259 : 261 :  
Uоп: 5.88 : 5.74 : 6.06 : 5.79 : 5.60 : 5.37 : 5.01 : 4.94 : 4.88 : 4.89 : 4.96 : 5.05 : 5.41 : 5.65 : 5.83 : 6.12 :  
~~~~~

x= 1659: 1759: 1859:

-----:-----:-----:
Qс : 0.082: 0.082: 0.082:
Сс : 0.411: 0.410: 0.409:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 262 : 263 : 264 :
Uоп: 5.74 : 5.95 : 6.13 :
~~~~~



y= 538 : Y-строка 6 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 1159.0; напр.ветра=269)

x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:

Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.080: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082:  
Cc : 0.410: 0.411: 0.412: 0.413: 0.414: 0.416: 0.416: 0.410: 0.401: 0.403: 0.412: 0.416: 0.415: 0.414: 0.413: 0.411:  
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: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.080: 0.080: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:  
Cди: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.000: 0.001: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 98 : 265 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 :  
Uоп: 5.87 : 5.74 : 6.04 : 5.75 : 5.58 : 5.32 : 4.98 : 4.90 : 4.85 : 4.86 : 4.93 : 5.02 : 5.37 : 5.63 : 5.85 : 6.10 :

x= 1659: 1759: 1859:

Qc : 0.082: 0.082: 0.082:  
Cc : 0.411: 0.410: 0.409:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 270 : 270 : 270 :  
Uоп: 5.74 : 5.93 : 6.12 :

y= 438 : Y-строка 7 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 1159.0; напр.ветра=290)

x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:

Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082:  
Cc : 0.410: 0.411: 0.412: 0.413: 0.414: 0.416: 0.416: 0.412: 0.407: 0.408: 0.414: 0.416: 0.415: 0.414: 0.413: 0.411:  
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: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:  
Cди: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Фоп: 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 74 : 68 : 55 : 22 : 326 : 300 : 290 : 285 : 282 : 280 : 278 :  
Uоп: 5.88 : 5.74 : 6.06 : 5.78 : 5.60 : 5.37 : 4.99 : 4.93 : 4.87 : 4.88 : 4.96 : 5.04 : 5.41 : 5.65 : 5.82 : 6.12 :



-----:  
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082:  
Cc : 0.410: 0.410: 0.411: 0.412: 0.413: 0.414: 0.415: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.415: 0.414: 0.413: 0.412: 0.411:  
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:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079:  
Cди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Фоп: 71 : 68 : 65 : 61 : 56 : 49 : 39 : 25 : 7 : 348 : 331 : 318 : 309 : 302 : 298 : 294 :  
Uоп: 5.99 : 5.80 : 6.11 : 5.98 : 5.74 : 5.60 : 5.41 : 5.32 : 5.06 : 5.06 : 5.32 : 5.46 : 5.64 : 5.80 : 6.03 : 5.74 :  
~~~~~

-----:
x= 1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.082: 0.082: 0.082:
Cc : 0.410: 0.410: 0.409:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Cди: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 291 : 289 : 287 :
Uоп: 5.87 : 6.03 : 6.19 :
~~~~~

y= 138 : Y-строка 10 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 5)

-----:  
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082:  
Cc : 0.409: 0.410: 0.411: 0.411: 0.412: 0.413: 0.414: 0.415: 0.415: 0.415: 0.415: 0.414: 0.413: 0.412: 0.411: 0.411:  
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:  
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Фоп: 65 : 62 : 58 : 54 : 48 : 41 : 31 : 19 : 5 : 351 : 338 : 326 : 317 : 310 : 305 : 301 :  
Uоп: 6.05 : 5.86 : 5.74 : 6.11 : 5.89 : 5.74 : 5.62 : 5.53 : 5.46 : 5.47 : 5.55 : 5.65 : 5.74 : 5.96 : 6.13 : 5.74 :  
~~~~~

-----:
x= 1659: 1759: 1859:

-----:-----:-----:
Qc : 0.082: 0.082: 0.082:
Cc : 0.410: 0.409: 0.409:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Cди: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 297 : 295 : 292 :
Uоп: 5.92 : 6.09 : 6.25 :
~~~~~

-----  
y= 38 : Y-строка 11 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 4)

-----:  
-----  
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:  
Cc : 0.409: 0.410: 0.410: 0.411: 0.412: 0.412: 0.413: 0.413: 0.414: 0.414: 0.413: 0.413: 0.412: 0.411: 0.411: 0.410:  
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: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:  
Cди: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 59 : 56 : 52 : 47 : 41 : 34 : 26 : 16 : 4 : 353 : 342 : 332 : 324 : 317 : 311 : 307 :  
Uоп: 6.14 : 5.99 : 5.84 : 5.73 : 6.10 : 5.93 : 5.80 : 5.74 : 5.70 : 5.71 : 5.74 : 5.84 : 5.98 : 6.14 : 5.74 : 5.84 :  
~~~~~


x= 1659: 1759: 1859:

-----:-----:-----:
Qc : 0.082: 0.082: 0.082:
Cc : 0.410: 0.409: 0.408:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Cди: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 303 : 300 : 297 :
Uоп: 6.03 : 6.17 : 6.33 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 959.0 м, Y= 238.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0832349 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.4161746 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 348 град.  
и скорости ветра 5.06 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                          | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1                                                             | 000101 0001 | 1     | T   | 1.0357 | 0.0053915 | 100.00   | 100.00 | 0.005205951  |
| -----                                                         |             |       |     |        |           |          |        |              |
| Остальные источники не влияют на данную точку. (0 источников) |             |       |     |        |           |          |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :236 Акунк.

Объект :0001 ООО Роуз Импайр, Котлы.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 30.08.2024 16:44

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

\_\_\_\_ Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 959 м; Y= 538 |

| Длина и ширина : L= 1800 м; В= 1000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)



0.082 |- 5  
|  
0.082 C- 6  
|  
0.082 |- 7  
|  
0.082 |- 8  
|  
0.082 |- 9  
|  
0.082 |-10  
|  
0.082 |-11  
|  
--|---  
19

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0832349$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.4161746 мг/м<sup>3</sup>

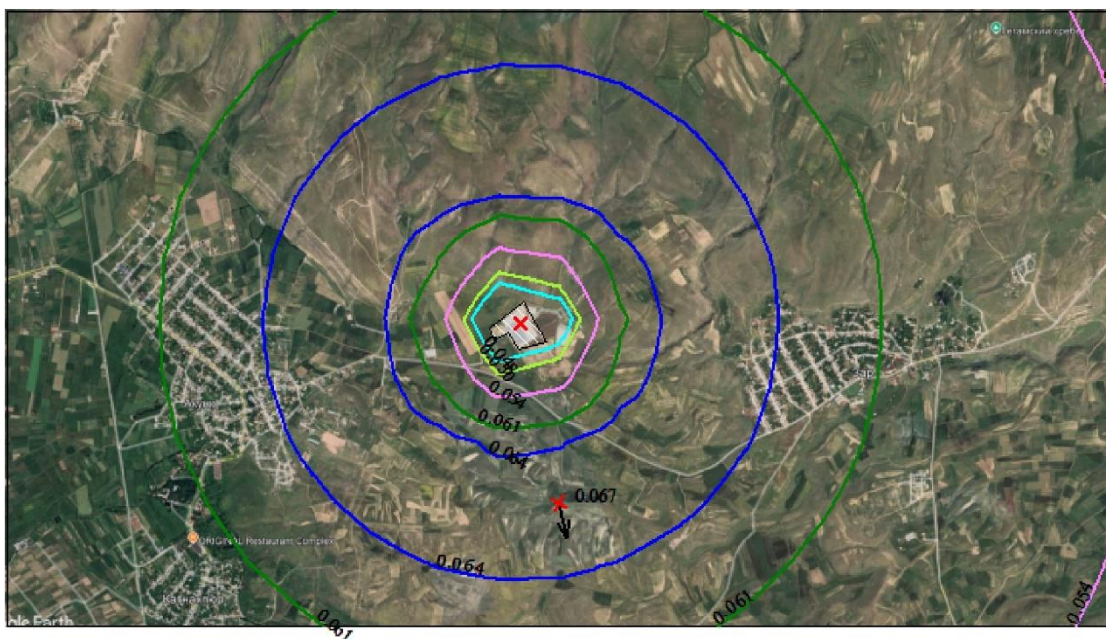
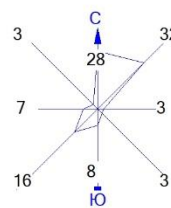
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 959.0$  м

( X-столбец 10, Y-строка 9)  $Y_m = 238.0$  м

При опасном направлении ветра : 348 град.

и "опасной" скорости ветра : 5.06 м/с

Город : 236 Акунк-1  
 Объект : 0001 ООО Роуз Импайр, Котлы Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

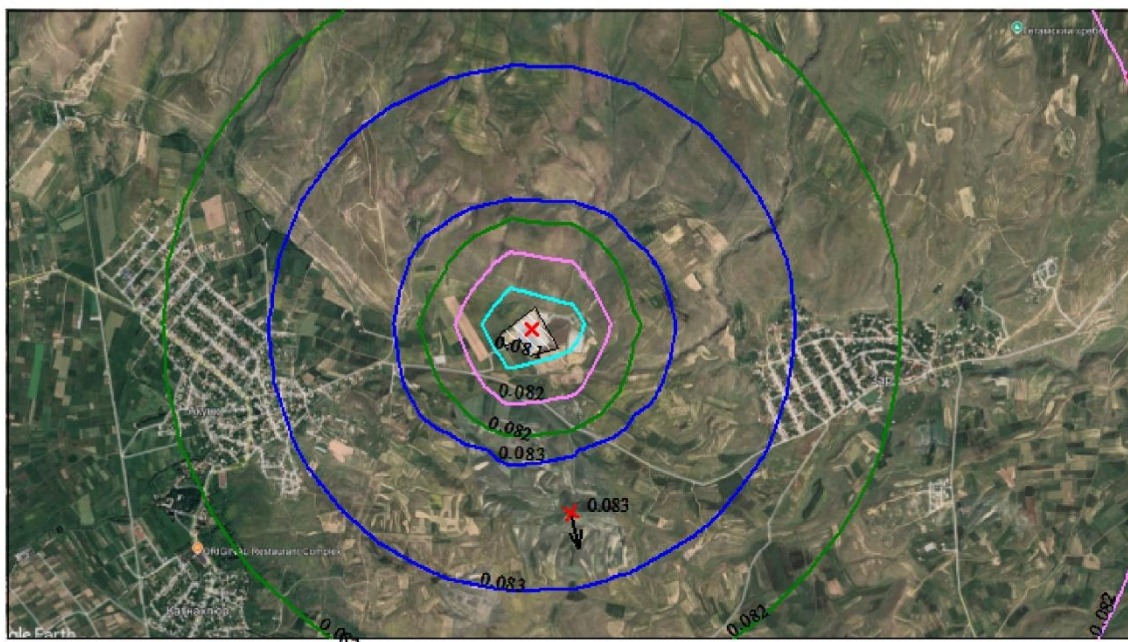
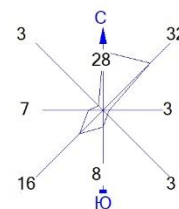
- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.064 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0667011 ПДК достигается в точке  $x=959$   $y=238$   
 При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 5.03 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчёт на существующее положение.



Город : 236 Акунк-1  
 Объект : 0001 ООО Роуз Импайр, Котлы Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид

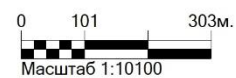


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.081 ПДК
- 0.082 ПДК
- 0.082 ПДК
- 0.083 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0832349 ПДК достигается в точке x= 959 y= 238  
 При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 5.06 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчёт на существующее положение.