

«ԹՐԵԺԸՐ ԱՅԼԸՆԴ» ՍՊԸ

Վնասակար կյուլթերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ



4. ՆԻԿՈԼՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ 2023

Կատարողների ցուցակը

Անկախ փորձագետ

Ա. Դադայան

Համակարգչային հաշվարկ

Ա.Խաչատրյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Թրեժըր Այլընդ» ՍՊԸ մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ, որի գործունեությունը հանրային սննդի ոլորտում է:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անցկացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. № 1673-Ն «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» և ՀՀ կառավարության 23.01.2020թ. <<Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին>> N 62-Ն որոշումները:

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

Աշխատանքում ի մի են բերվել ձեռնարկության որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրի արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ներկա աշխատանքում բերված են աղբյուրների սանիտարա-տեխնիկական հետազոտման, տեքստային, աղյուսակային, տվյալներ: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

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

Այժմ ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ, մթնոլորտն աղտոտող գործող 8 աղբյուր, փոշե-գազաորսման սարավորումների տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 108690.5 դրամ:

Մոտակա տարիներին կազմակերպության վերապրոֆիլավորում, վերագինում, ընդլայնում, չի նախատեսվում:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2023թվականն է: Ընկերության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն: Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

$$U = \sum_{i=1}^n C_i \Phi_i \sum_{j=1}^m V_j P_j$$

որտեղ`

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

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

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

Φ₈ -ն փոխադրման ցուցանիշն է, Φ₈ = 1000 դրամ

ρ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝ $\rho_i = q(3 S_{ui} - 2U\theta U_i)$

որտեղ՝

$U\theta U_i$ -ն i -րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննա

S_{ui} -ն i -րդ 621072 նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար, $\zeta_q=10$, $\Phi_s = 1000$ դրամ

Նյութերի անվանումը	ρ_i տ	ζ_q	Φ_s դրամ	ψ_i	U դրամ
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.048	10	1000	10	4800
Ազոտի օքսիդներ երկօքսիդի հաշվարկով	0.4899	10	1000	12.5	61237.5
Ածխածնի օքսիդ	4.2653	10	1000	1	42653
ընդամենը					108690.5

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

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	- 3
Բովանդակություն	- 5
Ընդհանուր տեղեկություններ	- 6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	- 7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	-8-9
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	-13
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	- 14
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	- 16
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	- 17
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	- 18
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	- 19
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	-19
Օգտագործված գրականություն	- 20
Ֆոնի տվյալներ	- 21
Կլիմայական բնութագիր	-22
Ռելիեֆի գործակիցը	- 23
Մեքենայական հաշվարկներ	- 24-61

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Թրեժըր Այլընդ» ՍՊԸ արտադրական գործունեություն չունի, գործունեությունը հանրային սպասարկման ոլորտում է, այն հանդստյան գոտի և հյուրանոցառեստորանային համալիր է ՀՀ Կոտայքի մարզի Արզնի համայնքում, Հրազդան գետի ափին, արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ, բնակելի գոտուց՝ Արզնի առողջարանից, հեռու է 250մ, չրջակայքում բուժհաստատություններ, սննդի օբյեկտներ, դպրոցներ, մանկապարտեզներ, անտառներ, հանդակներ չկան:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 42.110.02081

հասցեն է՝

ՀՀ Կոտայքի մարզ, Արզնի համայնք, Արզնի ձոր առողջարան թիվ 5

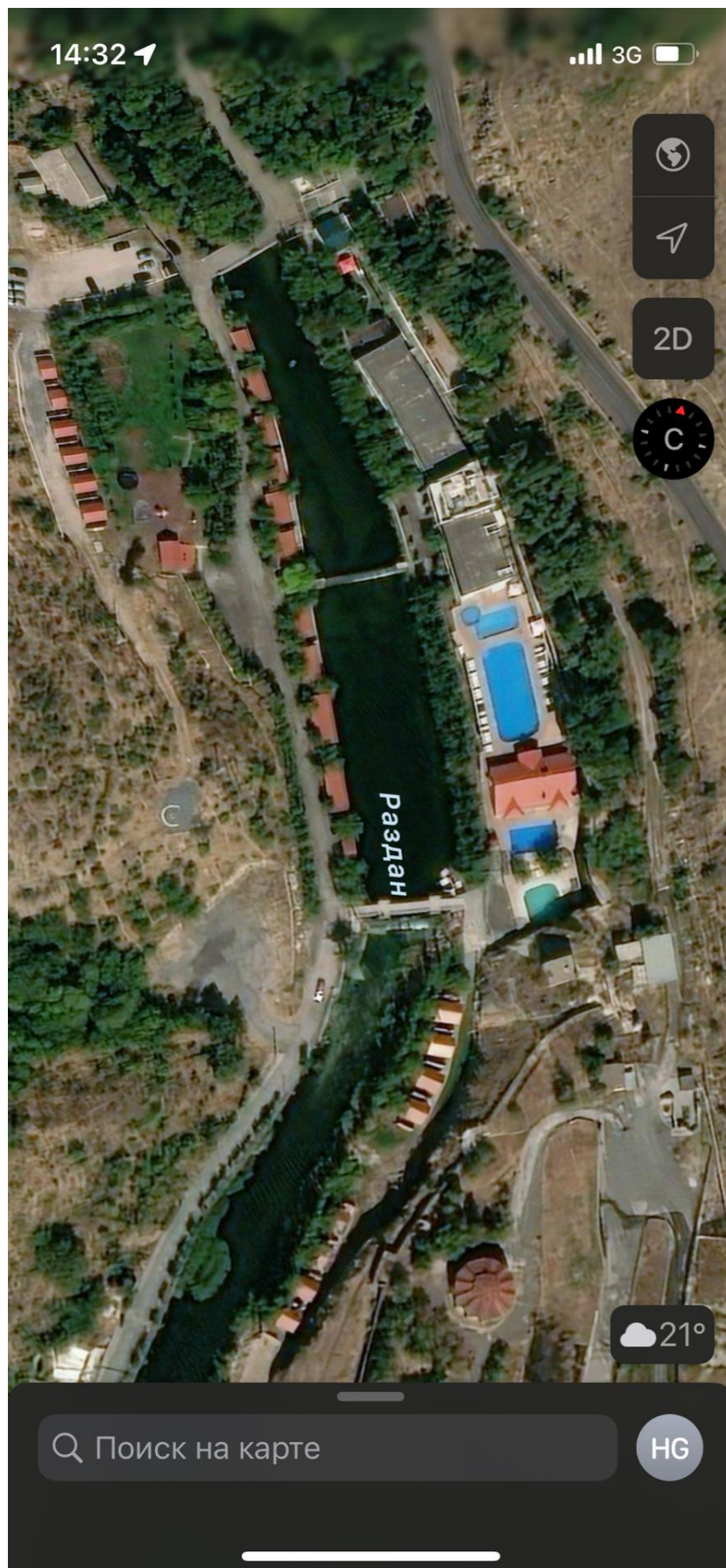
ՕՊՕ-ի հաշվարկը

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

Ընկերությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	ՕՊՕ մլրդ.մ ³ /տարի
Կախված մասնիկներ	0.048	$0.048 \times 10^9 : 0.15 = 0.32$
Ազոտի օքսիդներ	0.4899	$0.4899 \times 10^9 : 0.04 = 12.2475$
Ածխածնի օքսիդ	4.2653	$4.2653 \times 10^9 : 3 = 1.42$
ընդամենը		13.9875

ՍԹԱ նորմատիվների նախագծի կազմումը հիմնավորված է,
քանի որ ՕՊՕ > 2 մլրդ.մ³/տարի



ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՐՏՈՏՈՂ ԱՐՔՅՈՒՐ

«Թրեժըր Այլընդ» ՍՊԸ արտադրական գործունեություն չունի, գործունեությունը հանրային սպասարկման ոլորտում է, այն հանգստյան գոտի և հյուրանոցառեստորանային համալիր է ՀՀ Կոտայքի մարզի Արզնի համայնքում:

Մթնոլորտի աղտոտման գործընթացին մասնակցում է խոհանոցից, մանղալներից և ջեռուցման ու տաք ջրամատակարարման համար տեղադրված կաթսաների աշխատանքի հետևանքով կատարվող արտանետումներով:

Բաց հարթակում տեղադրված է մանղալ. օգտագործվում է 6տ/տարի փայտածուխ, որի այրման արդյունքում արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ և մոխիր 5մ բարձրությամբ և 0.3մ տրամագծով աղբյուրից, որոնք հաշվարկվել են համապատասխանաբար 0.0015 տ/տ, 0.15տ/տ և 0.003տ/տ գործակիցներով:

Բաց հարթակում ծածկի տակ տեղադրված է բնական գազով աշխատող գազօջախ և ջրատաքացուցիչ կաթսա, գազի տարեկան ծախսը 6000 մ³/տարի, արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ 5մ բարձրությամբ և 5մ տրամագծով անկազմակերպ աղբյուրից, որոնք հաշվարկվել են համապատասխանաբար 2.15կգ/1000մ³ և 12.9կգ /1000մ³ գործակիցներով:

Կաթսայատանե ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար տեղադրված են 2 հատ «Մեկուսիչ» մակնիշի կաթսաներ, որոնցից 1-ը պահեստային է,,: Գազի ծախսը 108000 մ³/տարի է: Արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, որոնք հաշվարկվել են համապատասխանաբար 0.003տ/1000մ³ և 0.00939 /1000մ³ գործակիցներով:

Ռեստորանի խոհանոցում տեղադրված է մեծ գազօջախ, գազի տարեկան 15000 մ³ծախսով: Ռեստորանի սրահը ջեռուցելու համար 2-րդ հարկի տանիքին տեղադրված է 4 հատ կալորիֆեր, որոնք նույն պարամետրերի շնորհիվ միավորվել են որպես 1 աղբյուր, գազի տարեկան ծախսը 24000 մ³/տարի և հատակից տաքացնելու համար ևս 2 կալորիֆեր 12000 մ³/տարի գազի ծախսով:

Շոգեբաղնիքում տեղադրված են 5հատ ջրատաքացուցիչ կաթսա որոնք նույն պարամետրերի շնորհիվ միավորվել են որպես 1 աղբյուր, գազի տարեկան ծախսը 9000 մ³/տարի:

Շոգեբաղնիքում տեղադրված է նաև փայտածուխով աշխատող 1 վառարան՝ քարերը տաքացնելու միջոցով գոլորշի ստանալու համար օգտագործվում է 10տ/տարի փայտածուխ:

Մոտակա տարիներին կազմակերպության վերապրոֆիլավորում, վերազինում, ընդլայնում, չի նախատեսվում:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերեսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին/100մ/ 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 ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ, մգ/մ ³	Վտանգա- վորության դասը	Արտանետումն երը տ/տարի
Կախված մասնիկներ /մոխիր/	0.4	4	0.048
Ածխածնի օքսիդ	4	4	4.2653
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվար- կով/	0.16	3	0.4899

Գումարային ազդեցությամբ խմբերը բացակայում են:

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշման առողջարանային վայրերում վնասակար նյութերի ՍԹԿ արժեքներն ընդունվում են տվյալ նյութի 0.8 սահմանային թույլատրելի խտության չափով:

Ջարկային արտանետումները բացակայում են, այդ պատճառով ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2-ը չի լրացվել

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

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

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

Նստեցման անջափելի գործակիցն ընդունվում է՝ զազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության աերոզոլների համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1, խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3, որսման դեպքում՝ 2 :

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՆՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրու թյուն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուր- ների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը		
	Անվանումը		Քանակը									
			Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Բաց հարթակ	Մանղալ	1	2920		խողովակ		1	1
Ծածկ	գազօջախ և ջրատաքացուցիչ	2	4000		անկազմակերպ		1	2
Կաթսայատուն	Կաթսա «Մեկուսիչ» 300Կվտ	2	6000		խողովակ		1	3
Խոհանոց	գազօջախ	1	4380		խողովակ		1	4
Ռեստորանի տանիք և հատակ	կալորիֆեր	4	2000		խողովակ		4	5
	կալորիֆեր	2	2000		խողովակ		2	6
Շոգեբաղնիք	ջրատաքացուցիչ	5	3600		խողովակ		5	7
	ածխի վառարան	1	4380		խողովակ		1	8

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազատոյային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ³/վրկ		ջերմաստիճանը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	60	22
1		5		0.3		15		1.06		300	
2		5		5		10		196.3		60	
3		15		0.2		18		0.5655		80	
4		8		0.5		10		1.96		60	
5		6		0.07		8		0.0308		50	
6		12		0.07		8		0.0308		50	
7		3		0.1		10		0.0785		70	
8		6		0.4		8		1.01		80	

ՆՎ – ներկա վիճակ Հ – հեռանկար

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրման ենթակա նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				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	32
1		3520	3094								
2		3552	2995	12.9	9						
3		3625	2741								
4		3644	2768								
5		3551	2959								
6		3669	2491								
7		3615	2872								
8		3665	2569								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
			ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
ՆՎ	Հ		գ/լ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/լ	մգ/մ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./ Ածխածնի օքսիդ Կախված մասնիկներ /մոխիր/	0.000856 0.0856 0.0017	0.80 8.0 160	0.009 0.90 0.018	0.000856 0.0856 0.0017	0.80 8.0 160	0.009 0.90 0.018	2023
2		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./ Ածխածնի օքսիդ	0.0009 0.0054	0.008 0.24	0.0129 0.0774	0.0009 0.0054	0.008 0.24	0.0129 0.0774	2023
3		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./ Ածխածնի օքսիդ	0.015 0.04695	26.5 159.15	0.324 1.014	0.015 0.04695	26.5 159.15	0.324 1.014	2023
4		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./ Ածխածնի օքսիդ	0.002 0.01227	1.02 6.26	0.03225 0.1935	0.002 0.01227	1.02 6.26	0.03225 0.1935	2023
5		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./ Ածխածնի օքսիդ	0.0071 0.043	236 1433	0.0516 0.3096	0.0071 0.043	236 1433	0.0516 0.3096	2023
6		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./ Ածխածնի օքսիդ	0.00358 0.0215	119.3 716	0.0258 0.1548	0.00358 0.0215	119.3 716	0.0258 0.1548	2023
7		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./ Ածխածնի օքսիդ	0.0015 0.009	18.75 112.5	0.01935 0.116	0.0015 0.009	18.75 112.5	0.01935 0.116	2023
8		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./ Ածխածնի օքսիդ Կախված մասնիկներ /մոխիր/	0.00095 0.095 0.0019	0.94 94.0 1.88	0.015 1.50 0.03	0.00095 0.095 0.0019	0.94 94.0 1.88	0.015 1.50 0.03	2023

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 8381×4930 մ քառակուսում, 493մ քայլով:

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:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.20
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	28.4
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	19
Հյուսիս-արևելք	40
Արևելք	13
Հարավ-արևելք	2
Հարավ	5
Հարավ-արևմուտք	8
Արևմուտք	6
Հյուսիս-արևմուտք	7
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	3.5մ/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	
կախյալ մասնիկներ/մոխիր/	$C_m < 0.05$	0.4017943 ՍԹԿ 0.1607178 մգ/մ ³	$C_m < 0.05$
Ածխածնի օքսիդ	$C_m < 0.05$	0.0808505 ՍԹԿ 0.3234020 մգ/մ ³	$C_m < 0.05$
Ազոտի օքսիդներ	0.3444993 ՍԹԿ 0.05511988 մգ/մ ³	0.3844993 ՍԹԿ 0.0615991 մգ/մ ³	0.4842315 ՍԹԿ 0.07747704 մգ/մ ³

ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ոչ մի նյութի համար, այդ իսկ պատճառով վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ :

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

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

ԱՐՅՈՒՍԱԿ 5

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

Ձեռնարկության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, հեևապես արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում՝ այդ պատճառով աղյուսակ 5-ը չի լրացվել:

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 ”ԹՐԵԺԸՐ ԱՅԼԸՆԴ“ ՄՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Կախված մասնիկներ	0.0036	0.048			
Ածխածնի օքսիդ	0.31872	4.2653			
Ազոտի օքսիդներ /երկ- օքսիդի հաշվարկով/	0.031886	0.4899			

*ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՐԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ*

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Սահմանափակել վառելիքի մատկարարումը կաթսաներին
4. Չդատարկել և չբեռնավերել հեշտ բռնկվող և այրվող հեղուկներ
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 քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար մթնոլորտի վնասաբեր աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

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

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

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

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

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
«ՀԻՂՐՈՏԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ
ՏՆՕՐԵՆ**

« 29 » 06 2020թ.

№ 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

Ի պատասխան 2եր 2020 թվականի հունիսի 23-ի թիվ 06 գրության տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոտերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Արվյանի 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

Լ. Ագիգյան

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

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

ՈՒՆԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

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

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

բանաձևով, որտեղ $\varphi_1 = X_0 : a_0$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 6 մ

H_0 - տեղանքի բարձրությունը՝ 1200մ

X_0 - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2200մ

a_0 - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 6 : 1200 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 1200 = 1.66$$

աղյուսակում n_2 –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.4$

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

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

$$\eta = 1 + 0.5(1.4 - 1) = 1.20$$

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: Арзни-1
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 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 = 1.20
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :171 Арзни.
Объект :0001 Зона отдыха Трэжр Айлэнд.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 19.09.2023 15:20
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.16 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf
F КР Ди Выброс			RoГВС										
Объ.Пл													
Ист. ~~~ ~~~ ~м~~ ~м~~ ~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС~~~~м~~~~~ ~~~м~~~~~ ~~~м~~~~~ ~~~м~~~~~ гр. ~~~ ~~~													
~~ ~~~ ~~~г/с~~~~ ~~~~~													
000101 0001	1	Т	5.0		0.30	15.00	1.06	300.0	3520.38	3094.52			
3.0 1.200 1 0.00085600			1.290										
000101 0002	1	П2	5.0		5.0	10.00	196.3	60.0	3552.47	2995.05	12.94	9.01	34
3.0 1.200 1 0.0009000			1.290										
000101 0003	1	Т	15.0		0.20	18.00	0.5655	80.0	3625.40	2741.08			
3.0 1.200 1 0.0150000			1.290										
000101 0004	1	Т	8.0		0.50	10.00	1.96	60.0	3644.56	2768.57			
3.0 1.200 1 0.0020000			1.290										
000101 0005	1	Т	6.0		0.070	8.00	0.0308	50.0	3551.27	2959.32			
3.0 1.200 1 0.0071000			1.290										
000101 0006	1	Т	12.0		0.070	8.00	0.0308	50.0	3669.47	2491.46			
3.0 1.200 1 0.003580			1.290										
000101 0007	1	Т	3.0		0.10	10.00	0.0785	70.0	3615.44	2872.42			
3.0 1.200 1 0.0015000			1.290										
000101 0008	1	Т	6.0		0.40	8.00	1.01	80.0	3665.80	2569.30			
3.0 1.200 1 0.0009500			1.290										

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :171 Арзни.
Объект :0001 Зона отдыха Трэжр Айлэнд.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 19.09.2023 15:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.16 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники						Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	000101	0001	1		0.00085600	Т	1.359418	3.46	31.8
2	000101	0002	1		0.000900	П2	0.009047	28.60	103.2
3	000101	0003	1		0.015000	Т	0.354030	0.81	32.3

	4	000101 0004	1		0.002000	Т		0.128283		1.29		33.1	
	5	000101 0005	1		0.007100	Т		7.215178		0.50		7.0	
	6	000101 0006	1		0.003580	Т		0.928713		0.50		12.3	
	7	000101 0007	1		0.001500	Т		2.675199		0.67		6.5	
	8	000101 0008	1		0.000950	Т		2.118706		1.33		23.7	
	~~~~~												
	Суммарный Мq= 0.0318860 г/с												
	Сумма См по всем источникам = 0.788574 долей ПДК												

	Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.95 м/с												

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :171 Арзни.
Объект :0001 Зона отдыха Трэжр Айлэнд.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 19.09.2023 15:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.16 мг/м3

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

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

Пост N 001: X=0, Y=0						
0301	0.0064000		0.0064000		0.0064000	
	0.0400000		0.0400000		0.0400000	

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
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
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.95 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :171 Арзни.
Объект :0001 Зона отдыха Трэжр Айлэнд.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 19.09.2023 15:20
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.16 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 4095, Y= 2466
размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493
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

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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются	
~~~~~	

y= 4931 : Y-строка 1 Смах= 0.057 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=174)

:

x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314:
6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:
Qс : 0.044: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.053: 0.056: 0.057: 0.056: 0.054: 0.051: 0.049: 0.047: 0.046:
0.045: 0.044:

Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
0.007: 0.007:
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: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036:
0.037: 0.037:
Сди: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.026: 0.029: 0.027: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
0.008: 0.007:
Фоп: 120 : 123 : 128 : 134 : 141 : 150 : 161 : 174 : 187 : 199 : 210 : 219 : 226 : 232 :
236 : 240 :
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: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0001 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
0008 : 0008 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0008 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
0005 : 0005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qc : 0.043: 0.043:
Cc : 0.007: 0.007:
Cf : 0.040: 0.040:
Cf` : 0.038: 0.038:
Cdi: 0.006: 0.005:
Фоп: 243 : 246 :
Уоп:24.00 :24.00 :
: :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 :
~~~~~  
  
y= 4438 : Y-строка 2 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=172)  
-----  
:  
-----  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314:  
6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:-----:  
Qc : 0.045: 0.046: 0.047: 0.049: 0.053: 0.058: 0.066: 0.072: 0.067: 0.059: 0.054: 0.051: 0.048: 0.047:  
0.045: 0.044:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
0.007: 0.007:  
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: 0.019: 0.022: 0.027: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036:  
0.036: 0.037:  
Cdi: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.043: 0.053: 0.045: 0.032: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011:  
0.009: 0.007:  
Фоп: 114 : 117 : 121 : 126 : 133 : 143 : 155 : 172 : 189 : 205 : 217 : 226 : 233 : 239 :  
243 : 246 :  
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: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0005 : 0008 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
0008 : 0008 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0008 : 0005 : 0005 : 0005 : 0008 : 0008 : 0005 : 0003 : 0003 : 0005 :  
0005 : 0005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qc : 0.044: 0.043:  
Cc : 0.007: 0.007:

Сф : 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.038: 0.038:  
Сди: 0.006: 0.005:  
Фоп: 249 : 251 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
:  
Ви : 0.002: 0.001:  
Ки : 0008 : 0008 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 0005 : 0005 :  
~~~~~  

y= 3945 : Y-строка 3 Cmax= 0.133 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=168)

:

x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314:
6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:
Qc : 0.045: 0.046: 0.048: 0.051: 0.055: 0.064: 0.089: 0.133: 0.090: 0.067: 0.057: 0.052: 0.049: 0.047:
0.046: 0.045:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.014: 0.021: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
0.007: 0.007:
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:
Сф` : 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.030: 0.024: 0.008: 0.008: 0.008: 0.022: 0.028: 0.032: 0.034: 0.035:
0.036: 0.037:
Сди: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.040: 0.081: 0.125: 0.082: 0.045: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012:
0.010: 0.008:
Фоп: 107 : 109 : 113 : 117 : 123 : 132 : 146 : 168 : 196 : 218 : 224 : 235 : 242 : 247 :
250 : 253 :
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 :24.00 :
:
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.025: 0.042: 0.032: 0.022: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0005 : 0005 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
0008 : 0008 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.022: 0.034: 0.026: 0.011: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0008 : 0008 : 0001 : 0005 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qc : 0.044: 0.043:
Cc : 0.007: 0.007:
Cф : 0.040: 0.040:
Сф` : 0.037: 0.038:
Сди: 0.006: 0.005:
Фоп: 255 : 256 :
Uоп:24.00 :24.00 :
:
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 :
~~~~~

y= 3452 : Y-строка 4 Cmax= 0.305 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=157)  
-----  
:  
-----  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314:  
6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:-----:  
Qc : 0.045: 0.046: 0.048: 0.051: 0.056: 0.067: 0.102: 0.305: 0.142: 0.078: 0.061: 0.054: 0.050: 0.048:  
0.046: 0.045:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.016: 0.049: 0.023: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
0.007: 0.007:  
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:  
Сф` : 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.029: 0.022: 0.008: 0.008: 0.008: 0.015: 0.026: 0.030: 0.033: 0.035:  
0.036: 0.037:

Сди: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.045: 0.094: 0.297: 0.134: 0.063: 0.036: 0.024: 0.017: 0.013:  
0.010: 0.008:

Фоп: 100 : 101 : 103 : 106 : 111 : 114 : 123 : 157 : 220 : 241 : 235 : 245 : 252 : 256 :  
258 : 260 :

Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 : 0.87 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
:24.00 :24.00 :

: :  
:  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.021: 0.041: 0.126: 0.116: 0.034: 0.022: 0.011: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.002:

Ки : 0008 : 0008 : 0005 : 0005 : 0008 : 0005 : 0005 : 0001 : 0001 : 0005 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
0008 : 0008 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.040: 0.084: 0.013: 0.025: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.002: 0.002:

Ки : 0005 : 0005 : 0008 : 0008 : 0005 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0005 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:

Qc : 0.044: 0.043:  
Cc : 0.007: 0.007:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.037: 0.038:  
Сди: 0.007: 0.006:  
Фоп: 261 : 262 :  
Уоп:24.00 :24.00 :  
:  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 0008 : 0008 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 0005 : 0005 :  
~~~~~

y= 2959 : Y-строка 5 Cmax= 0.365 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра= 51)

:

x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314:
6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
----:-----:
Qc : 0.045: 0.046: 0.048: 0.051: 0.056: 0.066: 0.094: 0.365: 0.190: 0.084: 0.066: 0.057: 0.051: 0.048:
0.046: 0.045:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.058: 0.030: 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
0.007: 0.007:
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: 0.034: 0.033: 0.029: 0.022: 0.008: 0.008: 0.008: 0.011: 0.023: 0.028: 0.032: 0.034:
0.036: 0.037:
Сди: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.044: 0.086: 0.357: 0.182: 0.074: 0.043: 0.029: 0.019: 0.014:
0.011: 0.009:
Фоп: 92 : 93 : 93 : 95 : 99 : 89 : 81 : 51 : 290 : 273 : 252 : 259 : 264 : 266 :
267 : 267 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 : 0.87 : 5.67 : 0.89 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
:
:
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.012: 0.025: 0.073: 0.357: 0.165: 0.044: 0.032: 0.017: 0.006: 0.004:
0.003: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
0008 : 0008 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.009: : 0.017: 0.025: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002: 0.002:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0001 : 0005 : : 0005 : 0001 : 0006 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 :
~~~~~  
~~~~~

x= 7793: 8286:
-----:-----:

Qc : 0.044: 0.043:
Cc : 0.007: 0.007:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.037: 0.038:
Сди: 0.007: 0.006:
Фоп: 268 : 268 :
Уоп:24.00 :24.00 :
:
:
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.012: 0.025: 0.073: 0.357: 0.165: 0.044: 0.032: 0.017: 0.006: 0.004:
0.003: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
0008 : 0008 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.009: : 0.017: 0.025: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002: 0.002:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0001 : 0005 : : 0005 : 0001 : 0006 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 :
~~~~~  
~~~~~


: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.012: 0.024: 0.044: 0.074: 0.081: 0.046: 0.027: 0.014: 0.007: 0.004:
0.003: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
0008 : 0008 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.008: 0.013: 0.032: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002: 0.002:
Ки : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0006 : 0006 : 0006 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qc : 0.044: 0.043:
Cc : 0.007: 0.007:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.037: 0.038:
Cди: 0.007: 0.006:
Фоп: 281 : 280 :
Uоп:24.00 :24.00 :
:
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 :
~~~~~  
  
y= 1480 : Y-строка 8 Cmax= 0.091 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=350)  
-----  
:  
-----  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314:  
6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:-----:  
Qc : 0.045: 0.046: 0.047: 0.049: 0.052: 0.059: 0.067: 0.080: 0.091: 0.078: 0.065: 0.056: 0.051: 0.048:  
0.046: 0.045:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
0.007: 0.007:  
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: 0.027: 0.022: 0.013: 0.008: 0.015: 0.024: 0.030: 0.033: 0.035:  
0.036: 0.037:  
Cди: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.031: 0.044: 0.067: 0.083: 0.063: 0.041: 0.026: 0.018: 0.013:  
0.010: 0.008:  
Фоп: 70 : 68 : 65 : 60 : 55 : 48 : 35 : 14 : 350 : 330 : 315 : 306 : 300 : 295 :  
292 : 289 :  
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 :24.00 :  
:  
:  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.008: 0.017: 0.027: 0.035: 0.038: 0.028: 0.019: 0.010: 0.006: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
0008 : 0008 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0006 : 0006 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qc : 0.044: 0.043:  
Cc : 0.007: 0.007:  
Cф : 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.037: 0.038:  
Cди: 0.007: 0.005:  
Фоп: 287 : 286 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
:  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 0008 : 0008 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 0005 : 0005 :  
~~~~~

y= 987 : Y-строка 9 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=353)

:

x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314:
6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:
Qс : 0.044: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.054: 0.059: 0.066: 0.068: 0.065: 0.058: 0.053: 0.049: 0.047:
0.046: 0.045:
Cс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
0.007: 0.007:
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: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.034: 0.035:
0.036: 0.037:
Cди: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.043: 0.047: 0.041: 0.029: 0.021: 0.015: 0.012:
0.009: 0.008:
Фоп: 64 : 61 : 57 : 52 : 45 : 36 : 25 : 9 : 353 : 337 : 325 : 316 : 309 : 303 :
299 : 296 :
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 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.019: 0.021: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:
0.003: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
0008 : 0008 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001:
Ки : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qс : 0.044: 0.043:
Cс : 0.007: 0.007:
Cф : 0.040: 0.040:
Cф` : 0.038: 0.038:
Cди: 0.006: 0.005:
Фоп: 293 : 291 :
Uоп:24.00 :24.00 :
: :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 :
~~~~~  
-----  
y= 494 : Y-строка 10 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=354)  
-----  
:  
-----  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314:  
6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:  
Qс : 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.051: 0.053: 0.055: 0.056: 0.055: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046:  
0.045: 0.044:  
Cс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:  
0.007: 0.007:  
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: 0.031: 0.030: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036:  
0.037: 0.037:  
Cди: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.026: 0.027: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010:  
0.008: 0.007:  
Фоп: 58 : 55 : 50 : 45 : 38 : 29 : 19 : 7 : 354 : 342 : 332 : 323 : 316 : 310 :  
305 : 302 :  
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 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
0008 : 0008 :  
~~~~~



~~~~~

|                                                                              |              |       |     |                |                |          |       |                              |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-----|----------------|----------------|----------|-------|------------------------------|-----------------|
| Достигается при опасном направлении 299 град.                                |              |       |     |                |                |          |       |                              |                 |
| и скорости ветра 2.38 м/с                                                    |              |       |     |                |                |          |       |                              |                 |
| Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада |              |       |     |                |                |          |       |                              |                 |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                            |              |       |     |                |                |          |       |                              |                 |
| Ном.                                                                         | Код          | Режим | Тип | Выброс         |                | Вклад    |       | Вклад в %                    | Сум. %          |
| ----                                                                         | Объ. Пл Ист. | ----- | --- | --- М- (Мq) -- | - С [доли ПДК] | -----    | ----- | -----                        | ----- b=C/M --- |
| Фоновая концентрация Cf`                                                     |              |       |     |                |                | 0.008000 |       | 2.1 (Вклад источников 97.9%) |                 |
| 1                                                                            | 000101 0008  | 1     | Т   | 0.000950       |                | 0.373362 | 99.0  | 99.0                         | 3.9301286       |
| -----                                                                        |              |       |     |                |                |          |       |                              |                 |
| В сумме =                                                                    |              |       |     |                |                | 0.381362 |       | 99.0                         |                 |
| Суммарный вклад остальных =                                                  |              |       |     |                |                | 0.003632 |       | 1.0                          |                 |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :171 Арзни.
Объект :0001 Зона отдыха Трежр Айлэнд.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 19.09.2023 15:20
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.16 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 4095 м; Y= 2466

Длина и ширина : L= 8381 м; В= 4930 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 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-    | 0.044                                                                                                     | 0.045 | 0.046 | 0.048 | 0.050 | 0.053 | 0.056 | 0.057 | 0.056 | 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.046 | 0.045 | 0.044 |       |
| 0.043 | 0.043                                                                                                     | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | 2-                                                                                                        | 0.045 | 0.046 | 0.047 | 0.049 | 0.053 | 0.058 | 0.066 | 0.072 | 0.067 | 0.059 | 0.054 | 0.051 | 0.048 | 0.047 | 0.045 | 0.044 |
| 0.044 | 0.043                                                                                                     | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | 3-                                                                                                        | 0.045 | 0.046 | 0.048 | 0.051 | 0.055 | 0.064 | 0.089 | 0.133 | 0.090 | 0.067 | 0.057 | 0.052 | 0.049 | 0.047 | 0.046 | 0.045 |
| 0.044 | 0.043                                                                                                     | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | 4-                                                                                                        | 0.045 | 0.046 | 0.048 | 0.051 | 0.056 | 0.067 | 0.102 | 0.305 | 0.142 | 0.078 | 0.061 | 0.054 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.045 |
| 0.044 | 0.043                                                                                                     | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | 5-                                                                                                        | 0.045 | 0.046 | 0.048 | 0.051 | 0.056 | 0.066 | 0.094 | 0.365 | 0.190 | 0.084 | 0.066 | 0.057 | 0.051 | 0.048 | 0.046 | 0.045 |
| 0.044 | 0.043                                                                                                     | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | 6-С                                                                                                       | 0.045 | 0.046 | 0.048 | 0.051 | 0.056 | 0.064 | 0.082 | 0.201 | 0.385 | 0.091 | 0.068 | 0.058 | 0.052 | 0.049 | 0.047 | 0.045 |
| 0.044 | 0.043                                                                                                     | С- 6  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | 7-                                                                                                        | 0.045 | 0.046 | 0.048 | 0.050 | 0.054 | 0.062 | 0.074 | 0.105 | 0.185 | 0.089 | 0.068 | 0.058 | 0.052 | 0.048 | 0.046 | 0.045 |
| 0.044 | 0.043                                                                                                     | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | 8-                                                                                                        | 0.045 | 0.046 | 0.047 | 0.049 | 0.052 | 0.059 | 0.067 | 0.080 | 0.091 | 0.078 | 0.065 | 0.056 | 0.051 | 0.048 | 0.046 | 0.045 |
| 0.044 | 0.043                                                                                                     | - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | 9-                                                                                                        | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.048 | 0.050 | 0.054 | 0.059 | 0.066 | 0.068 | 0.065 | 0.058 | 0.053 | 0.049 | 0.047 | 0.046 | 0.045 |
| 0.044 | 0.043                                                                                                     | - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | 10-                                                                                                       | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.047 | 0.048 | 0.051 | 0.053 | 0.055 | 0.056 | 0.055 | 0.052 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.045 | 0.044 |
| 0.043 | 0.043                                                                                                     | -10   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |



Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0003 : 0003 :  
0003 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 4438: 2581: 2876: 2876: 2878: 2884: 2890: 2896: 3019: 3019: 3022: 3028: 3034: 3040:  
3045:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:  
x= -96: 3300: 3165: 3166: 3165: 3163: 3161: 3161: 3161: 3161: 3161: 3161: 3162: 3163: 3166:  
3169:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:  
Qс : 0.172: 0.170: 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.164: 0.181: 0.181: 0.181: 0.182: 0.183: 0.185:  
0.187:  
Сс : 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030:  
0.030:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
0.040:  
Сф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.008:  
Сди: 0.164: 0.162: 0.154: 0.154: 0.154: 0.155: 0.155: 0.156: 0.173: 0.173: 0.173: 0.174: 0.175: 0.177:  
0.179:  
Фоп: 88 : 89 : 60 : 60 : 61 : 61 : 62 : 63 : 80 : 80 : 80 : 81 : 82 : 83 :  
84 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.90 : 0.90 :  
0.91 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.142: 0.140: 0.140: 0.141: 0.140: 0.141: 0.142: 0.143: 0.161: 0.161: 0.162: 0.163: 0.163: 0.165:  
0.166:  
Ки : 0008 : 0008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 :  
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.012:  
Ки : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
0005 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 3945: 3055: 3059: 3062: 3065: 3192: 3192: 3193: 3195: 3195: 3195: 3194: 3193: 3190:  
3187:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:  
x= -96: 3177: 3182: 3187: 3192: 3511: 3511: 3515: 3521: 3527: 3533: 3540: 3546: 3551:  
3557:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:  
Qс : 0.189: 0.191: 0.194: 0.197: 0.199: 0.984: 0.984: 0.949: 0.892: 0.855: 0.824: 0.806: 0.794: 0.800:  
0.801:  
Сс : 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.157: 0.157: 0.152: 0.143: 0.137: 0.132: 0.129: 0.127: 0.128:  
0.128:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
0.040:  
Сф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.008:  
Сди: 0.181: 0.183: 0.186: 0.189: 0.191: 0.976: 0.976: 0.941: 0.884: 0.847: 0.816: 0.798: 0.786: 0.792:  
0.793:  
Фоп: 84 : 85 : 86 : 86 : 86 : 173 : 173 : 176 : 179 : 183 : 187 : 191 : 194 : 198 :  
202 :  
Уоп: 0.91 : 0.93 : 0.93 : 0.94 : 0.95 : 4.20 : 4.20 : 4.12 : 4.01 : 4.01 : 4.06 : 4.13 : 4.16 : 4.19 :  
4.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.169: 0.172: 0.174: 0.178: 0.181: 0.781: 0.781: 0.792: 0.770: 0.781: 0.783: 0.783: 0.778: 0.790:  
0.793:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.150: 0.150: 0.123: 0.100: 0.062: 0.032: 0.015: 0.008: 0.002:  
:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 3452: 3179: 3174: 3169: 3163: 2775: 2775: 2772: 2765: 2425: 2425: 2424: 2417: 2411:  
2405:

[illegible]

|                                     |                                      |  |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4842315 доли ПДК <sub>мр</sub> |  |
|                                     | 0.07747704 мг/м3                     |  |
| ~~~~~                               |                                      |  |

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Вклады источников           |         |       |       |        |                          |               |        |                          |                |
|-----------------------------|---------|-------|-------|--------|--------------------------|---------------|--------|--------------------------|----------------|
| Номер                       | Код     | Режим | Тип   | Выброс | Вклад                    | Вклад в%      | Сум. % | Коэф. влияния            |                |
| ----                        | Объ. Пл | Ист.  | ----- | ---    | ---М- (Мг) --            | -С [доли ПДК] | -----  | -----                    | ---- b=C/M --- |
|                             |         |       |       |        | Фоновая концентрация Cf` | 0.008000      | 0.8    | (Вклад источников 99.2%) |                |
| 1                           | 000101  | 0001  | 1     | Т      | 0.0856                   | 0.781073      | 80.0   | 80.0                     | 9.1246824      |
| 2                           | 000101  | 0005  | 1     | Т      | 0.0430                   | 0.149914      | 15.4   | 95.4                     | 3.4863808      |
| -----                       |         |       |       |        |                          |               |        |                          |                |
| В сумме =                   |         |       |       |        | 0.938987                 | 95.4          |        |                          |                |
| Суммарный вклад остальных = |         |       |       |        | 0.045244                 | 4.6           |        |                          |                |

Вер.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 19.09.2023 15:20

Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.4 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    | Ro    | ГВС   |       |         |       |            |            |            |            |            |     |     |     |
| Объ.Пл |       |           |           |       |       |       |         |       |            |            |            |            |            |     |     |     |
| Ист.   | ~~~   | ~~~       | ~~м~~     | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ |
| ~~     | ~~    | ~~~г/с~~~ | ~~~~~     |       |       |       |         |       |            |            |            |            |            |     |     |     |
| 000101 | 0001  | 1         | T         | 5.0   |       | 0.30  | 15.00   | 1.06  | 300.0      |            | 3520.38    | 3094.52    |            |     |     |     |
| 3.0    | 1.200 | 1         | 0.0017000 | 1.290 |       |       |         |       |            |            |            |            |            |     |     |     |
| 000101 | 0008  | 1         | T         | 6.0   |       | 0.40  | 8.00    | 1.01  | 80.0       |            | 3665.80    | 2569.30    |            |     |     |     |
| 3.0    | 1.200 | 1         | 0.0019000 | 1.290 |       |       |         |       |            |            |            |            |            |     |     |     |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :171 Арзни.  
Объект :0001 Зона отдыха Трэжр Айлэнд.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 19.09.2023 15:20  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.4 мг/м3

| Источники                                     |             |       |                    |       | Их расчетные параметры |              |             |             |
|-----------------------------------------------|-------------|-------|--------------------|-------|------------------------|--------------|-------------|-------------|
| Номер                                         | Код         | Режим | М                  | Тип   | См                     | Um           | Xm          |             |
| -п/п-                                         | Объ.Пл      | Ист.  | -----              | ----- | -----                  | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1                                             | 000101 0001 | 1     | 0.001700           | T     | 0.010799               | 3.46         | 31.8        |             |
| 2                                             | 000101 0008 | 1     | 0.001900           | T     | 0.016950               | 1.33         | 23.7        |             |
| ~~~~~                                         |             |       |                    |       |                        |              |             |             |
| Суммарный Mq=                                 |             |       | 0.003600 г/с       |       |                        |              |             |             |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |       | 0.027749 долей ПДК |       |                        |              |             |             |
| -----                                         |             |       |                    |       |                        |              |             |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |       | 2.16 м/с           |       |                        |              |             |             |
| -----                                         |             |       |                    |       |                        |              |             |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |       | 0.05 долей ПДК     |       |                        |              |             |             |
| -----                                         |             |       |                    |       |                        |              |             |             |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :171 Арзни.  
Объект :0001 Зона отдыха Трэжр Айлэнд.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 19.09.2023 15:20  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.4 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                                 |           |             |             |             |             |
| 2902                                                 | 0.1600000 | 0.1600000   | 0.1600000   | 0.1600000   | 0.1600000   |
|                                                      | 0.4000000 | 0.4000000   | 0.4000000   | 0.4000000   | 0.4000000   |
| -----                                                |           |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
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= 2.16 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :171 Арзни.  
Объект :0001 Зона отдыха Трэжр Айлэнд.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 19.09.2023 15:20  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1



с параметрами: координаты центра X= 4095, Y= 2466  
размеры: длина(по X)= 8381, ширина(по Y)= 4930, шаг сетки= 493  
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

| 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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~|

|                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y= 4931 : Y-строка 1 Смах= 0.400 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=174)                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :                                                                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ---:-----:                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.400: 0.400:                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.160: 0.160:                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.400: 0.400:                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.400: 0.400:                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.000: 0.000:                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 120 : 123 : 128 : 134 : 141 : 150 : 161 : 174 : 187 : 200 : 210 : 219 : 225 : 231 :                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 236 : 240 :                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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 :24.00 :                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 7793: 8286:                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : 0.400: 0.400:                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс : 0.160: 0.160:                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сф : 0.400: 0.400:                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сф` : 0.400: 0.400:                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сди: 0.000: 0.000:                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 243 : 245 :                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп:24.00 :24.00 :                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 4438 : Y-строка 2 Смах= 0.400 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=172)                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :                                                                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ---:-----:                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.400: 0.400:                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.160: 0.160:                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.400: 0.400:                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.400: 0.400:                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.000: 0.000:                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 114 : 117 : 121 : 126 : 133 : 142 : 155 : 172 : 190 : 209 : 222 : 231 : 231 : 238 :                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 242 : 246 :                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :0.87 :0.87 :0.87 :24.00 :24.00              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :24.00 :24.00 :                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

40



y= 2959 : Y-строка 5 Cmax= 0.402 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра= 51)

```

x=  -96 :   398:   891:  1384:  1877:  2370:  2863:  3356:  3849:  4342:  4835:  5328:  5821:  6314:
6807:  7300:

```

```
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.402: 0.401: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400: 0.400:
Сс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
0.160: 0.160:
Cф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400: 0.400:
Cф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.399: 0.399: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400: 0.400:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп:   93 :    94 :    96 :    99 :   102 :   107 :    78 :    51 :   292 :   240 :   252 :   257 :   260 :   263 :
265 :   266 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 : 0.89 : 5.70 : 0.95 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
```

|    |   |   |   |   |   |   |        |        |        |        |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|--------|--------|--------|--------|---|---|---|---|
| Вн | : | : | : | : | : | : | 0.001: | 0.003: | 0.001: | 0.000: | : | : | : | : |
| :  | : | : | : | : | : | : | :      | :      | :      | :      | : | : | : | : |
| Ки | : | : | : | : | : | : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0008 : | : | : | : | : |

x= 7793: 8286:

|       |   |        |         |
|-------|---|--------|---------|
| Qс    | : | 0.400: | 0.400:  |
| Cс    | : | 0.160: | 0.160:  |
| Cф    | : | 0.400: | 0.400:  |
| Cф`   | : | 0.400: | 0.400:  |
| Cди   | : | 0.000: | 0.000:  |
| Фоп   | : | 267    | : 267   |
| Uоп   | : | 24.00  | : 24.00 |
|       |   | :      | :       |
| Ви    | : | :      | :       |
| Ки    | : | :      | :       |
| ~~~~~ |   |        |         |

y= 2466 : Y-строка 6 Cmax= 0.402 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=299)

```

x=  -96 :   398:   891:  1384:  1877:  2370:  2863:  3356:  3849:  4342:  4835:  5328:  5821:  6314:
6807:  7300:

```

[illegible]

[illegible]

Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 71 : 69 : 66 : 63 : 58 : 50 : 36 : 15 : 350 : 329 : 314 : 305 : 299 : 294 :  
291 : 289 :  
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 :24.00 :  
:24.00 :24.00 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qс : 0.400: 0.400:  
Сс : 0.160: 0.160:  
Сф : 0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 287 : 285 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
y= 987 : Y-строка 9 Cmax= 0.400 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=353)  
-----  
:  
-----  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314:  
6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
0.400: 0.400:  
Сс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
0.160: 0.160:  
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 65 : 62 : 58 : 53 : 47 : 38 : 26 : 10 : 353 : 337 : 325 : 315 : 308 : 303 :  
299 : 295 :  
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 :24.00 :  
:24.00 :24.00 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qс : 0.400: 0.400:  
Сс : 0.160: 0.160:  
Сф : 0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 293 : 291 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
y= 494 : Y-строка 10 Cmax= 0.400 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=354)  
-----  
:  
-----  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314:  
6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
0.400: 0.400:  
Сс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
0.160: 0.160:  
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 59 : 55 : 51 : 46 : 39 : 30 : 20 : 7 : 354 : 342 : 331 : 322 : 315 : 310 :  
305 : 301 :  
~~~~~  
~~~~~



Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.4 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 4095 м; Y= 2466 |  
| Длина и ширина : L= 8381 м; В= 4930 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 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-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400																																
	0.400	0.400	- 1																																														
	2-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400																																
	0.400	0.400	- 2																																														
	3-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400																																
	0.400	0.400	- 3																																														
	4-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.401	0.401	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400																																
	0.400	0.400	- 4																																														
	5-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.402	0.401	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400																																
	0.400	0.400	- 5																																														
	6-с	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.401	0.402	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400																																
	0.400	0.400	с- 6																																														
	7-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400																																
	0.400	0.400	- 7																																														
	8-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400																																
	0.400	0.400	- 8																																														
	9-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400																																
	0.400	0.400	- 9																																														
	10-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400																																
	0.400	0.400	-10																																														
	11-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400																																
	0.400	0.400	-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 = 0.4017943 долей ПДКмр
= 0.1607177 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 3848.5 м
(Х-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 2466.0 м
При опасном направлении ветра : 299 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :171 Арзни.
Объект :0001 Зона отдыха Трэжр Айленд.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 19.09.2023 15:20
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 72
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

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]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

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

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 4931:  | 2324:  | 2324:  | 2325:  | 2327:  | 2329:  | 2379:  | 2380:  | 2380:  | 2383:  | 2387:  | 2392:  | 2569:  | 2569:  |
| 2570:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| ---    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | -96:   | 3604:  | 3598:  | 3591:  | 3585:  | 3580:  | 3477:  | 3477:  | 3475:  | 3470:  | 3465:  | 3461:  | 3307:  | 3307:  |
| 3306:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| ---    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :   | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: |
| 0.401: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :   | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| 0.160: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cf :   | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| 0.400: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cf`:   | 0.399: | 0.399: | 0.399: | 0.399: | 0.399: | 0.399: | 0.399: | 0.399: | 0.399: | 0.399: | 0.399: | 0.399: | 0.399: | 0.399: |
| 0.399: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cди:   | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |
| 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:   | 13 :   | 14 :   | 15 :   | 17 :   | 18 :   | 20 :   | 45 :   | 45 :   | 45 :   | 46 :   | 48 :   | 49 :   | 90 :   | 90 :   |
| 90 :   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп:   | 2.88 : | 2.91 : | 2.95 : | 2.95 : | 2.95 : | 2.98 : | 3.16 : | 3.16 : | 3.17 : | 3.18 : | 3.16 : | 3.21 : | 7.80 : | 7.80 : |
| 7.87 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :   | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |
| 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :   | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : |
| 0008 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 4438:  | 2581:  | 2876:  | 2876:  | 2878:  | 2884:  | 2890:  | 2896:  | 3019:  | 3019:  | 3022:  | 3028:  | 3034:  | 3040:  |
| 3045:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| ---    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | -96:   | 3300:  | 3165:  | 3166:  | 3165:  | 3163:  | 3161:  | 3161:  | 3161:  | 3161:  | 3161:  | 3162:  | 3163:  | 3166:  |
| 3169:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| ---    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :   | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: | 0.401: |
| 0.401: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :   | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| 0.160: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cf :   | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| 0.400: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cf`:   | 0.399: | 0.399: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.399: | 0.399: | 0.399: | 0.399: | 0.399: | 0.399: |
| 0.399: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cди:   | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:   | 91 :   | 92 :   | 58 :   | 58 :   | 59 :   | 60 :   | 60 :   | 61 :   | 78 :   | 78 :   | 79 :   | 79 :   | 80 :   | 81 :   |
| 82 :   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп:   | 8.06 : | 8.26 : | 0.92 : | 0.92 : | 0.92 : | 0.92 : | 0.92 : | 0.93 : | 0.93 : | 0.93 : | 0.93 : | 0.93 : | 0.93 : | 0.93 : |
| 0.95 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |



[illegible][illegible]

```

y=      3452:   3179:   3174:   3169:   3163:   2775:   2775:   2772:   2765:   2425:   2425:   2424:   2417:   2411:
2405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:
x=      -96:   3566:   3570:   3574:   3576:   3725:   3725:   3726:   3728:   3783:   3783:   3783:   3783:   3783:
3782:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:
Qс  : 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402:
0.402:
Сс  : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
0.161:
Сф  : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
0.400:
Сф` : 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.399: 0.399: 0.399: 0.399: 0.399: 0.399: 0.399: 0.399: 0.399:
0.399:
Сди: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
Фоп:  205 :   208 :   212 :   216 :   219 :   196 :   196 :   197 :   198 :   321 :   321 :   321 :   323 :   324 :
325 :
Uоп: 4.23 : 4.23 : 4.20 : 4.17 : 4.12 : 2.58 : 2.58 : 2.55 : 2.49 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.42 :
2.39 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви  : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
Ки  : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
0008 :
~~~~~
~~~~~

```

[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 3576.0 м, Y= 3163.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4041080 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.1616432 мг/м <sup>3</sup>          |
| ~~~~~                               |                                      |

Достигается при опасном направлении 219 град.  
и скорости ветра 4.12 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[illegible]

### 3. Исходные параметры источников.

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

Город :171 Арзни.  
Объект :0001 Зона отдыха Трэжр Айленд.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 19.09.2023 15:20  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 4.0 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 |       |       |         |       |         |         |       |      |     |
| Объ.Пл |       |        |            |       |       |       |         |       |         |         |       |      |     |
| Ист.   | ~~~   | ~~~    | ~~м~~      | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м    | ~~~м    | ~~~м  | ~~~м | гр. |
| ~~     | ~~    | ~~~г/с | ~~~        | ~~~   |       |       |         |       |         |         |       |      | ~~~ |
| 000101 | 0001  | 1      | Т          | 5.0   | 0.30  | 15.00 | 1.06    | 300.0 | 3520.38 | 3094.52 |       |      |     |
| 1.0    | 1.200 | 1      | 0.08560    | 1.290 |       |       |         |       |         |         |       |      |     |
| 000101 | 0002  | 1      | П2         | 5.0   | 5.0   | 10.00 | 196.3   | 60.0  | 3552.47 | 2995.05 | 12.94 | 9.01 | 34  |
| 1.0    | 1.200 | 1      | 0.0054000  | 1.290 |       |       |         |       |         |         |       |      |     |
| 000101 | 0003  | 1      | Т          | 15.0  | 0.20  | 18.00 | 0.5655  | 80.0  | 3625.40 | 2741.08 |       |      |     |
| 1.0    | 1.200 | 1      | 0.04695000 | 1.290 |       |       |         |       |         |         |       |      |     |
| 000101 | 0004  | 1      | Т          | 8.0   | 0.50  | 10.00 | 1.96    | 60.0  | 3644.56 | 2768.57 |       |      |     |
| 1.0    | 1.200 | 1      | 0.0122700  | 1.290 |       |       |         |       |         |         |       |      |     |
| 000101 | 0005  | 1      | Т          | 6.0   | 0.070 | 8.00  | 0.0308  | 50.0  | 3551.27 | 2959.32 |       |      |     |
| 1.0    | 1.200 | 1      | 0.043000   | 1.290 |       |       |         |       |         |         |       |      |     |
| 000101 | 0006  | 1      | Т          | 12.0  | 0.070 | 8.00  | 0.0308  | 50.0  | 3669.47 | 2491.46 |       |      |     |
| 1.0    | 1.200 | 1      | 0.021500   | 1.290 |       |       |         |       |         |         |       |      |     |
| 000101 | 0007  | 1      | Т          | 3.0   | 0.10  | 10.00 | 0.0785  | 70.0  | 3615.44 | 2872.42 |       |      |     |
| 1.0    | 1.200 | 1      | 0.009000   | 1.290 |       |       |         |       |         |         |       |      |     |
| 000101 | 0008  | 1      | Т          | 6.0   | 0.40  | 8.00  | 1.01    | 80.0  | 3665.80 | 2569.30 |       |      |     |
| 1.0    | 1.200 | 1      | 0.09500    | 1.290 |       |       |         |       |         |         |       |      |     |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

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

Город :171 Арзни.  
 Объект :0001 Зона отдыха Трэжр Айленд.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 19.09.2023 15:20  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 4.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$



| Источники                                     |             |       |          |      | Их расчетные параметры |           |             |
|-----------------------------------------------|-------------|-------|----------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                         | Код         | Режим | М        | Тип  | См                     | Um        | Xm          |
| -п/п-                                         | Объ.Пл Ист. | ----- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                             | 000101 0001 | 1     | 0.0856   | Т    | 0.000181               | 3.46      | 63.6        |
| 2                                             | 000101 0002 | 1     | 0.005400 | П2   | 0.000020               | 28.60     | 206.3       |
| 3                                             | 000101 0003 | 1     | 0.046950 | Т    | 0.001508               | 0.81      | 64.5        |
| 4                                             | 000101 0004 | 1     | 0.012270 | Т    | 0.000279               | 1.29      | 66.2        |
| 5                                             | 000101 0005 | 1     | 0.043000 | Т    | 0.015885               | 0.50      | 14.0        |
| 6                                             | 000101 0006 | 1     | 0.021580 | Т    | 0.002062               | 0.50      | 24.6        |
| 7                                             | 000101 0007 | 1     | 0.009000 | Т    | 0.005945               | 0.67      | 13.1        |
| 8                                             | 000101 0008 | 1     | 0.095000 | Т    | 0.000282               | 1.33      | 47.4        |
| Суммарный Мq= 0.318720 г/с                    |             |       |          |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |       |          |      | 0.036162 долей ПДК     |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |       |          |      | 0.62 м/с               |           |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |       |          |      | 0.05 долей ПДК         |           |             |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :171 Арзни.  
Объект :0001 Зона отдыха Трэжр Айлэнд.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 19.09.2023 15:20  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 4.0 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                                                 | 0.3200000 | 0.3200000   | 0.3200000   | 0.3200000   | 0.3200000   |
|                                                      | 0.0800000 | 0.0800000   | 0.0800000   | 0.0800000   | 0.0800000   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
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  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.62 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :171 Арзни.  
Объект :0001 Зона отдыха Трэжр Айлэнд.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 19.09.2023 15:20  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 4.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 4095, Y= 2466  
размеры: длина(по X)= 8381, ширина(по Y)= 4930, шаг сетки= 493  
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

| 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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |                                          |

y= 4931 : Y-строка 1 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=174)

[illegible]

Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
0.080: 0.080:  
Cc : 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320:  
0.320: 0.320:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 107 : 109 : 112 : 116 : 122 : 131 : 146 : 168 : 194 : 216 : 230 : 238 : 244 : 248 :  
251 : 253 :  
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 :24.00 :  
~~~~~  
~~~~~  
----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.320: 0.320:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 255 : 256 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~  
~~~~~  
y= 3452 : Y-строка 4 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=158)  
-----  
:  
-----  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314:  
6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
---:-----:  
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
0.080: 0.080:  
Cc : 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.321: 0.321: 0.322: 0.321: 0.321: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320:  
0.320: 0.320:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 100 : 101 : 103 : 105 : 109 : 114 : 127 : 158 : 204 : 236 : 247 : 252 : 255 : 257 :  
259 : 260 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :22.01 :11.04 : 0.99 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
:24.00 :24.00 :  
~~~~~  
~~~~~  
----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.320: 0.320:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 261 : 262 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~  
~~~~~  
y= 2959 : Y-строка 5 Cmax= 0.081 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра= 91)  
-----  
:  
-----  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314:  
6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
---:-----:  
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
0.080: 0.080:  
Cc : 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.321: 0.321: 0.323: 0.322: 0.321: 0.321: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320:  
0.320: 0.320:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
0.080: 0.080:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 92 : 92 : 93 : 93 : 92 : 92 : 91 : 91 : 270 : 269 : 268 : 267 : 267 : 267 :  
267 : 268 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :18.76 : 1.17 : 5.83 :21.47 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
:24.00 :24.00 :  
:  
:  
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: : : : : :  
:  
Ки : : : : : : : : 0005 : 0005 : : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 7793: 8286:  
-----:  
Qc : 0.080: 0.080:  
Cc : 0.320: 0.320:  
Cf : 0.080: 0.080:  
Cf` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 268 : 268 :  
Уоп:24.00 :24.00 :  
:  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~  

y= 2466 : Y-строка 6 Cmax= 0.081 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=324)

:

x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314:
6807: 7300:
-----:
-----:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:
Cc : 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.321: 0.321: 0.322: 0.322: 0.321: 0.321: 0.320: 0.320: 0.320:
0.320: 0.320:
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` : 0.080: 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:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп: 85 : 84 : 82 : 80 : 76 : 69 : 56 : 40 : 324 : 301 : 289 : 283 : 279 : 277 :
276 : 275 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :23.10 : 1.00 : 1.12 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
:
:
Ви : : : : : : : : 0.000: : : : : :
:
Ки : : : : : : : : 0003 : : : : : :
:
~~~~~  
~~~~~  

x= 7793: 8286:
-----:
Qc : 0.080: 0.080:
Cc : 0.320: 0.320:
Cf : 0.080: 0.080:
Cf` : 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 275 : 274 :
Уоп:24.00 :24.00 :
:
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~  
  
y= 1973 : Y-строка 7 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=343)  
-----  
:  
  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314:  
6807: 7300:



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:  
0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 64 : 60 : 56 : 51 : 43 : 34 : 22 : 8 : 352 : 338 : 326 : 316 : 309 : 304 :  
299 : 296 :  
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 :24.00  
:24.00 :24.00 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Сс : 0.320: 0.320:  
Сф : 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 293 : 291 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~  

y= 494 : Y-строка 10 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=354)

:

x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314:
6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:
Сс : 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320:
0.320: 0.320:
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:
0.080: 0.080:
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:
0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп: 58 : 54 : 50 : 44 : 37 : 28 : 18 : 6 : 354 : 342 : 332 : 323 : 316 : 310 :
306 : 302 :
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 :24.00
:24.00 :24.00 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080:
Сс : 0.320: 0.320:
Сф : 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп: 299 : 296 :
Uоп:24.00 :24.00 :
~~~~~  
  
y= 1 : Y-строка 11 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 3848.5; напр.ветра=355)  
-----  
:  
-----  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314:  
6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
0.080: 0.080:  
Сс : 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320:  
0.320: 0.320:  
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:  
0.080: 0.080:  
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:  
0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 53 : 49 : 44 : 38 : 32 : 24 : 15 : 5 : 355 : 345 : 336 : 328 : 322 : 316 :  
311 : 307 :  
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 :24.00  
:24.00 :24.00 :  
~~~~~  
~~~~~



~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080:  
Cс : 0.320: 0.320:  
Cф : 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080:  
Cди: 0.000: 0.000:  
Фоп: 304 : 301 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 3355.5 м, Y= 2959.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0808505 доли ПДКмр |
| 0.3234020 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град.  
и скорости ветра 1.17 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |               |              |          |                         |                  |  |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|---------------|--------------|----------|-------------------------|------------------|--|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния    |  |
| ----                        | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----                   | ----- b=С/М ---- |  |
| Фоновая концентрация Cf`    |             |       |     |               | 0.079433     | 98.2     | (Вклад источников 1.8%) |                  |  |
| 1                           | 000101 0005 | 1     | Т   | 0.043000      | 0.001337     | 94.3     | 94.3                    | 0.188350305      |  |
| 2                           | 000101 0007 | 1     | Т   | 0.009000      | 0.000079     | 5.6      | 99.9                    | 0.052738708      |  |
| В сумме =                   |             |       |     |               | 0.080849     | 99.9     |                         |                  |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |               | 0.000001     | 0.1      |                         |                  |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :171 Арзни.  
Объект :0001 Зона отдыха Трежр Айлэнд.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 19.09.2023 15:20  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 4.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 4095 м; Y= 2466 |  
| Длина и ширина : L= 8381 м; В= 4930 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 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-	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
0.080	0.080	- 1															
2-	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
0.080	0.080	- 2															
3-	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
0.080	0.080	- 3															
4-	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
0.080	0.080	- 4															

[illegible]

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0808505 долей ПДК_{мр}

= 0.3234020 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Хм = 3355.5 м

(X-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 2959.0 м

При опасном направлении ветра : 91 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.17 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :171 Арзни.
 Объект :0001 Зона отдыха Трэжр Айлэнд.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 19.09.2023 15:21
 Примесь :0337 - Углерода оксид
 ПДКм.р для примеси 0337 = 4.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 72
 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		
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	

| ~~~~~

~~~~~|

~~~~~

```

y=      4931:   2324:   2324:   2325:   2327:   2329:   2379:   2380:   2380:   2383:   2387:   2392:   2569:   2569:
2570:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:
x=      -96:   3604:   3598:   3591:   3585:   3580:   3477:   3477:   3475:   3470:   3465:   3461:   3307:   3307:
3306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:
Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080:

```



~~~~~

~~~~~

[illegible]

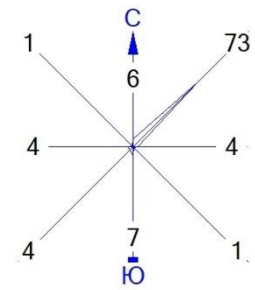
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0810239 доли ПДКмр
	0.3240956 мг/м3
	~~~~~

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния			
----	Объ. Пл	Ист.	-----	---	---	М- (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	---
						Фоновая концентрация Cf`	0.079317	97.9	(Вклад источников 2.1%)		
1	000101	0005	1	Т		0.007100	0.001141	66.9	66.9	0.160739943	
2	000101	0003	1	Т		0.0150	0.000317	18.6	85.5	0.021156568	
3	000101	0007	1	Т		0.001500	0.000149	8.8	94.2	0.099627726	
4	000101	0004	1	Т		0.002000	0.000046	2.7	96.9	0.023090614	
-----											
						В сумме =	0.080972	96.9			
						Суммарный вклад остальных =	0.000052	3.1			

Город : 171 Арзни-1  
 Объект : 0001 Зона отдыха Трэжр Айленд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид

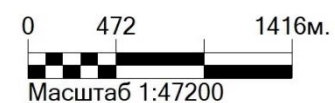


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Макс. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

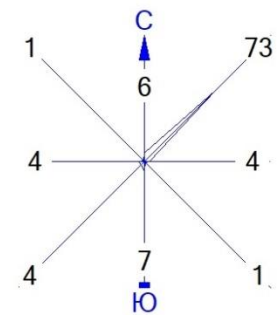
- 0.050
- 0.100
- 0.128
- 0.214
- 0.299
- 0.351



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.3849945 ПДК достигается в точке x= 3849 y= 2466  
 При опасном направлении 299° и опасной скорости ветра 2.38 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 171 Арзни-1  
 Объект : 0001 Зона отдыха Трэжр Айлэнд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид

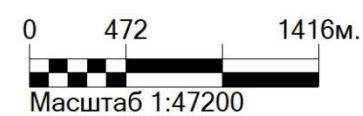


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

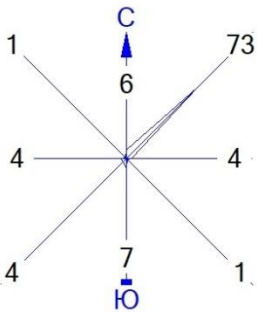
- 0.080 ПДК
- 0.080 ПДК
- 0.081 ПДК
- 0.081 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0808505 ПДК достигается в точке  $x=3356$   $y=2959$   
 При опасном направлении  $91^\circ$  и опасной скорости ветра 1.17 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 171 Арзни-1  
 Объект : 0001 Зона отдыха Трэжр Айлэнд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества



Условные обозначения:

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.400 ПДК

0.401 ПДК

0.401 ПДК

0.402 ПДК

0

472

1416м.

Масштаб 1:47200

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4017943 ПДК достигается в точке x= 3849 y= 2466  
 При опасном направлении 299° и опасной скорости ветра 2.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18*11  
 Расчёт на существующее положение.