

«ՍԻԼՎԱՆՈՒՄ ԲՍԵ» ՍՊԸ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Տնօրեն

Ա.Արաբյան



ԵՐԵՎԱՆ 2021

Կատարողների ցուցակը

Անկախ փորձագետ
Համակարգչային հաշվարկ

Ա. Գրիգորյան
Ա. Խաչատրյան

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «ՍԻԼՎԱՆՈՒՄ ԲՍԵ» ՍՊԸ սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

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

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

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

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

Այժմ ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ՝ փայտամշակման արտադրություն:

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

Կազմակերպության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները, հաշվի առնելով նաև ֆոնային աղտոտվածությունը չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ, այդ պատճառով անհրաժեշտ միջոցառումներ չեն նախատեսված:

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

կախված մասնիկներ 1.152 տ/տարի, ացետոն 0.96տ/տարի, ազոտի օքսիդներ 0.03693տ/տարի, ածխածնի օքսիդ 3.6056տ/տարի

Շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 117452.9դրամ:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2021թվականն է: Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն: Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

Ա-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_j -ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

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

Φ_8 –ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_8 = 1000$ 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՝ տոննաներով,

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

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար

$\zeta_q = 4$, $\Phi_8 = 1000$ դրամ

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	ρ_i տ	ζ_q	Φ_8 դրամ	U_i	Ա դրամ
Կախված մասնիկներ, այդ թվում փոշի փայտի մոխիր	1.152 1.08 0.072	4	1000	19.6 10	84672 2880
Ացետոն	0.96	4	1000	3.55	13632
Ազոտի օքսիդներ/երկօքսիդի հաշվով	0.03693	4	1000	12.5	1846.5
Ածխածնի օքսիդ	3.6056	4	1000	1	14442.4
ընդամենը					117452.9

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

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	3
Բովանդակություն	5
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Արտանետվող նյութերի անվանացանկը	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	12
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	14
Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման հակիրճ արդյունքները	15
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	15
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	16
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	17
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	17
Գրականություն	18
Կլիմայական տվյալներ ,ռելիեֆի գործակիցը	19-20
Մեքենայական հաշվարկներ	21-71

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«ԱՐԱՄԱՐԱ» ՍՊԸ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է փայտամշակման աշխատանքներ կատարելու և կահույք պատրաստելու համար: Գտնվում է ՀՀ Արմավիրի մարզի Փարաքար գյուղում, շրջապատում այլ արտադրական կազմակերպություններ չկան: Շրջակայքում հիվանդանոցներ, մանկապարտեզներ, անտառներ, գյուղատնտեսական ցանքատարածություններ և այլն չկան: Բնակելի գոտուց հեռու է 100-150մ

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է՝ 273.110.1036069, 09.102018թ.:

Ձեռնարկության հասցեն է՝

Իրավաբանական ք.Երևան, Չարենցի փողոց, 44, 6 տարածք

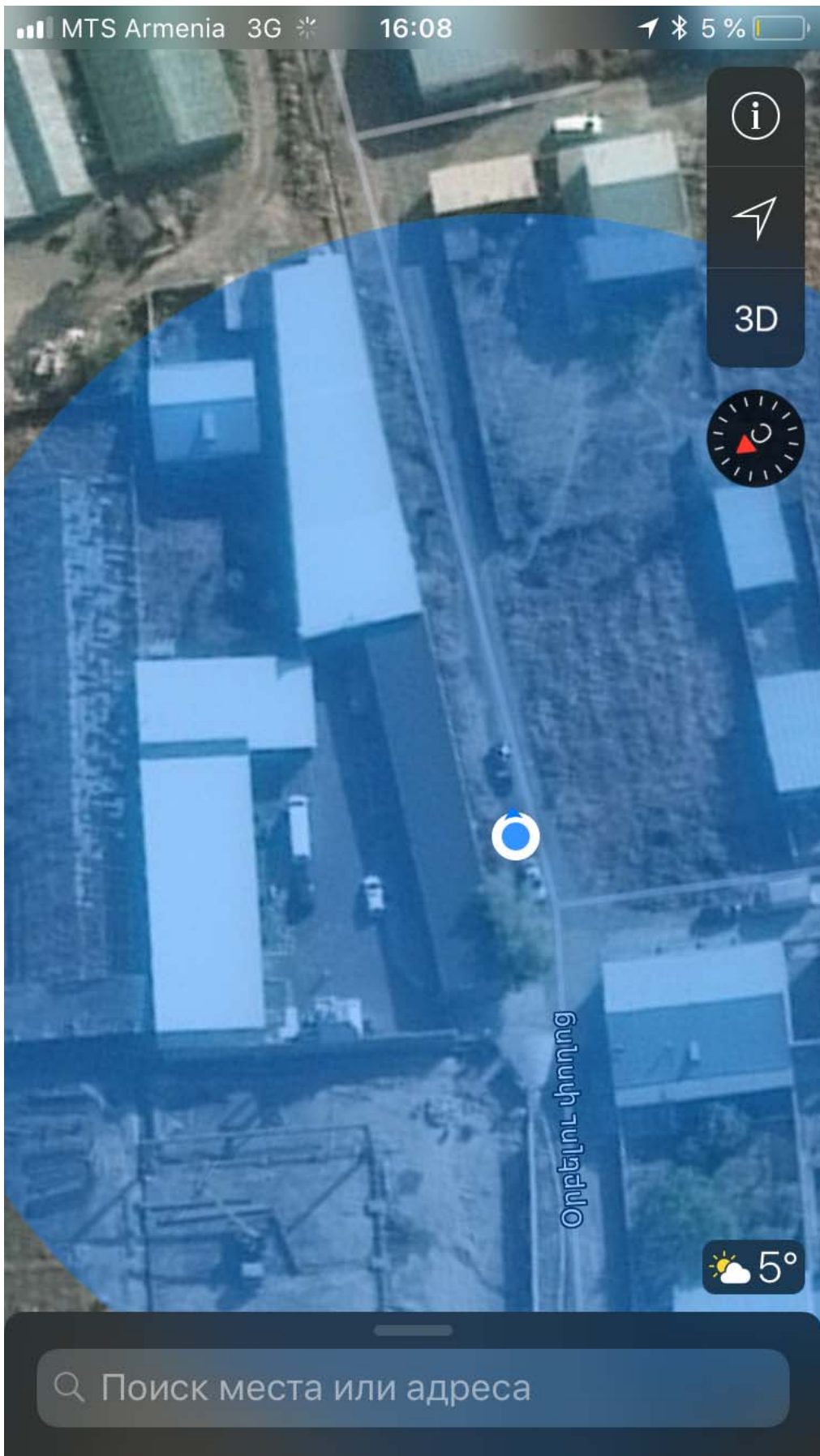
Գործունեության վայրի ՀՀ Արմավիրի մարզ, գյուղ Փարաքար, Օրբելի փող.,12/1

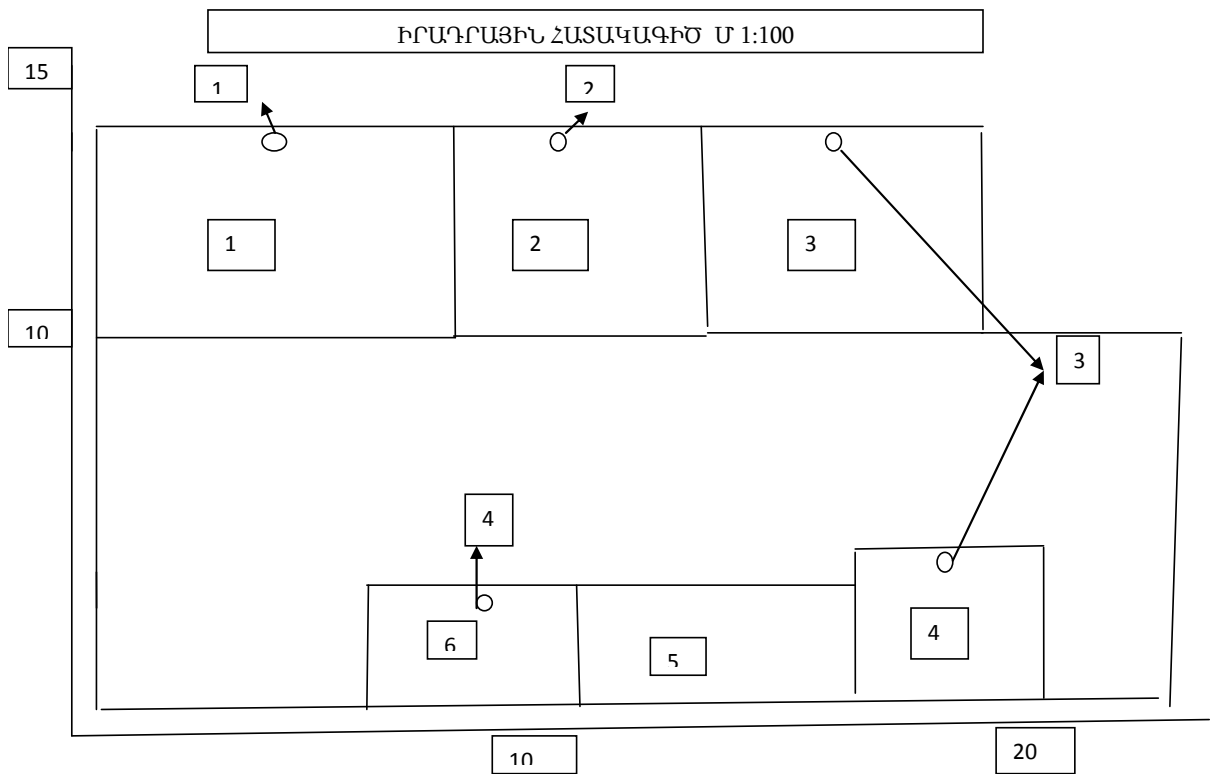
ՕՊՕ-ի հաշվարկը

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

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝ կախված մասնիկներ 1.152 տ/տարի, ացետոն 0.96տ/տարի, ազոտի օքսիդներ 0.03693տ/տարի, ածխածնի օքսիդ 3.6056տ/տարի

$$\text{ՕՊՕ} = (1.152 \times 10^9) : 0.15 + (0.96 \times 10^9) : 0.35 + (0.03693 \times 10^9) : 0.04 + (3.6056 \times 10^9) : 1 = 15.04 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի}$$





ՋԵՌՆԱՐԿՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

Կազմակերպության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է փայտամշակման աշխատանքների և կահույք պատրաստելու համար՝ Ընկերությունն ունի մթնոլորտի աղտոտմանը մասնակցող հետևյալ տեղամասերը:

1. Փայտի մշակման տեղամաս
2. Ներկման տեղամաս
3. Հավաքման տեղամաս
4. Գրասենյակի ջեռուցում

Փայտամշակման տեղամասերում տեղադրված են տարբեր տեսակի իտալական արտադրության 13 հաստոցներ, որոնք աշխատում են ոչ անընդհատ, ըստ անհրաժեշտության, յուրաքանչյուրն առավելագույնը 4-4.5 ժամ/օր, փոշին որսվում է յուրաքանչյուր հաստոցի մոտ տեղադրված թևքային գտիչներով: Չորսված փոշին՝ 2 տոկոս, արտանետվում է պատուհանից: Փայտի ծախսը տարեկան 120մ^3 է:

Փջաներկումը կատարվում է իտալական լաքերով, որպես լուծիչ օգտագործվում է ացետոն տարին 960 կգ: Չորացումը կատարվում է փայտի թափոնով աշխատող վառարանի միջոցով: Գործում է 2 այդպիսի վառարան, հավաքման տեղամասում և փայտը մինչև օգտագործելը չորացնելու տեղամասում, որոնք միավորվել են որպես 1 աղբյուր, օգտագործվում է 24տ փայտի թափոն: Վառարանից արտանետումները հաշվարկվել են հետևյալ գործակիցներով

ածխածնի օքսիդ 0.15տ/տ

ազոտի օքսիդներ 0.0015տ/տ

կախված մասնիկներ/մոխիր/ 0.003տ/տ

Գրասենյակը ձմռանը ջեռուցելու համար գործում է 1 «Բաքսի» ջրատաքացուցիչ կաթսա, $432\text{մ}^3/\text{տարի}$ ծախսով: Ածխածնի և ազոտի օքսիդների արտանետման հաշվարկը կատարվել է համապատասխանաբար $12.9\text{ կգ}/1000\text{մ}^3$ և $2.15\text{ կգ}/1000\text{մ}^3$ գործակիցներով:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերեսն ընդգրկում է մինչև 0.05Մ^2 աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունը կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտաւապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

Կահույքի արտադրամասերի համար սահմանված է 50մ ՍՊԳ:

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

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	Մթնառավ. միավազ մգ/մ ³	Վտանգավորու թյան դասը	Արտանետումները տ/տարի
Կախյալ նյութեր (փայտի փոշի, մոխիր)	0.5	4	1.152
Ացետոն	0.35	3	0.96
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով	0.2	3	0.03693
Ածխածնի օքսիդ	5	4	3.6056

Գումարային հատկությամբ նյութեր չեն արտանետվում

Կազմակերպությունում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով
աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՄԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման
արդյունքի՝ ՄԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են $\tilde{A} \tilde{I} \tilde{N} \tilde{O}$
17.2.3.02-2014- ին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակում:

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

Նստեցման անջափելի գործակիցն ընդունվել է՝ գազանման նյութերի և մանր դիսպերսության
փոշու համար, որի նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1,
խոշոր դիսպերսության փոշու համար առանց որսման՝ 3, որսման դեպքում՝ 2:

ՄԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՆՏ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների 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

Փայտի մշակման և կահույքի պատրաստման	կլոր սղոց	2		1500	անկազմակերպ		1	1
	ժապավենային հաստոց	1						
	իդկող հաստոց	2						
	եզրահանման հաստոց	2						
	ռեյսմուս	1						
	ֆուգան	2						
Ներկման	փչաներկում	1		1500	Խողովակ		1	2
Հավաքման	վառարան	2		2000	Խողովակ		2	3
Գրասենյակի ջեռուցում	կաթսա «Բաքսի»	1		1440	Խողովակ		1	4

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վ		ծավալը մ³/վ		ջերմաստիճանը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		3		2		3		9.42		20	
2		5		0.5		10		1.96		40	
3		5		0.5		20		3.93		70	
4		5		0.2		8		0.2513		60	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածությամբ 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		5	14				թեքային գտիչներ 13 հատ		Կախված մասնիկներ	100	98
2		10	14								
3		10	20								
4		9	5								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

			Նվ			Հ (ՍԹԱ)			
Նվ	Հ		գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Կախված մասնիկներ /փոշի փայտի/	0.2	21.2	1.08	0.2	21.2	1.08	2021
2		Ացետոն	0.177	90.3	0.96	0.177	90.3	0.96	2021
3		Ածխածնի օքսիդ	0.50	127.2	3.60	0.50	127.2	3.60	2021
		Ազոտի օքսիդներ/երկօքսիդ/	0.005	1.27	0.036	0.005	1.27	0.036	
		Կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.01	2.54	0.072	0.01	2.54	0.072	
		Ածխածնի օքսիդ	0.001	4.0	0.0056	0.001	4.0	0.0056	2021
		Ազոտի օքսիդներ/երկօքսիդ/	0.00018	0.72	0.00093	0.00018	0.72	0.00093	

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Էրա» մեքենայական ծրագրով, Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1200× 1200մ քառակուսում, 120մ քայլով, 90 կետում

ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.0
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	33.2
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	5
Հյուսիս-արևելք	5
Արևելք	24
Հարավ-արևելք	13
Հարավ	9
Հարավ-արևմուտք	7
Արևմուտք	23
Հյուսիս-արևմուտք	13
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.5
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	23

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³		ՍՊԳ
	առանց ֆոնի	ֆոնով	
Կախված մասնիկներ	0.50698 ՍԹԿ 0.25349 մգ/մ ³	0.95800 ՍԹԿ 0.47900 մգ/մ ³	0.608873 ՍԹԿ 0.304476 մգ/մ ³
Ացետոն	0.47447 ՍԹԿ 0.16606 մգ/մ ³	-	0.33091 ՍԹԿ 0.11087 մգ/մ ³
Ածխածնի օքսիդ	$C_M < 0.05$	0.10239 ՍԹԿ 0.51196 մգ/մ ³	0.10239 ՍԹԿ 0.51196 մգ/մ ³
Ազոտի օքսիդներ	$C_M < 0.05$	0.20129 ՍԹԿ 0.04026 մգ/մ ³	0.04375 ՍԹԿ 0.00875 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: Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում: Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերևույթի ընդգրկում է մինչև 0.05 ՍԹԿ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

ԱՐՅՈՒՍԱԿ 5.

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

N 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

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

ԱՆՇԱՐԺ ԱՐՔՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 “ՍԻԼՎԱՆՈՒՄ ԲՍԵ” ՍՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ /

ԱՐՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Կախված մասնիկներ	0.21	1.152			
Ացետոն	0.177	0.96			
Ածխածնի օքսիդ	0.501	3.6056			
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.00518	0.03693			

*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 փոշու արտանետումը
4. Չդատարկել և չբեռնավերել հեշտ բռնկվող և այրվող հեղուկներ
5. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը վառարաններին
6. 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 կառավարության Առողջապահական և Աշխատանքի տեսչական մարմնին տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին (չափումներ մոտակա բնակավայրերում):

ՕԳՏԱԳՈՐԾԿԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ԱՒՆԸ 17.2. 3. 02 - 2014 “Դժձախի իջեցնում. Առնողները. Ի ծագելու օրինակների
հետևանքով ու ապահովման համարները իջնում են ըստ մասերի”.
2. Հավանական է լինելու որոշակիություն ապահովման համարները.
Հավանական, Հավանականության, 1986.
3. Նախկինում լինողները ի ծագելու օրինակների համարները չեն կորցվում ըստ մասերի
իջեցնողներին. Հավանական, Հավանականության, 1986.
4. Ծագելու օրինակների իջեցնողները լինողներին իջեցնողներին -
հետևանքով ու ապահովման համարները (ԻՀՀ) իջեցնողները.
5. Հավանական է լինողներին իջեցնողներին ծագելու օրինակների իջեցնողներին հետևանքով ու
ապահովման համարները համարները ապահովման համարներին իջեցնողներին իջեցնողներին իջեցնողներին,
ԻՀՀ-86.
Իհարկումն ըստ Ա.Է. Հավանականության, 1986.
6. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային
օդի աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-
ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»
7. ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. որոշում № 1673-Ն «Մթնոլորտային օդի աղտոտող
նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու
հաստատման կարգը սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ. մարտի 30-ի N 192 և 2008թ.
օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին»
8. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում
9. ՀՀ կառավարության 23.01.2020թ. [N 62-Ն](#) որոշում. <<Հայաստանի Հանրապետության
կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ
փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին>>

**ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՑԻՆ 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	Ծմբի 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 Բ



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

« 23 » 09 2020թ.

N° 08/ԱԱ/ - 399

«Էկոբարիք-Աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
ԱՄԻՐՂԱՄԱՆՅԱՆԻՆ

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

Ի պատասխան Ձեր 2020թ. սեպտեմբերի 17-ի թիվ 10 գրության տեղեկացում եմ, որ Արմավիրի մարզի Երվանդաշատ համայնքում օդերևութաբանական դիտարկումներ չեն կատարվում:

Տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Արմավիր օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	33.2
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	1.4
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	23

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
5	5	24	13	9	8	23	13	65

«Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ը նշված տարածքում մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգ չի իրականացնում:

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ



Լ.Ազիզյան

Սպասարկման բաժնի պետ
Նորա Հակոբյան, Հեռ.՝ 010 55 47 32

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

ՈՒՆՅԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ընկերությունը գտնվում է Արմավիրի մարզի Փարաքար գյուղում, տեղանքը հարթ է, խոչընդոտներ չկան:

Ըստ ՕՀԸ – 86 –ի՝ հարթ կամ թույլ կտրտված տեղանքում, որտեղ բարձրության փոփոխությունը 1 կմ վրա չի գերազանցում 50 մ, տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը ընդունվում է 1.0:

1. Общие сведения.

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Армавир

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{\text{мр}} = 23.0$ м/с (для лета 23.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 33.2 град.С

Температура зимняя = -4.2 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

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

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	$U \leq 2$ м/с	направление	направление	направление	направление

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000
0337	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000
	0.0800000	0.0800000	0.0800000	0.0800000	0.0800000
2902	0.2000000	0.2000000	0.2000000	0.2000000	0.2000000
	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0003	1	Т	5.0		0.50	20.00	3.93	70.0	10	20				1.0	1.000	1	0.0050000
000101 0004	1	Т	5.0		0.20	8.00	0.2513	60.0	9	5				1.0	1.000	1	0.0001800

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101 0003	1	0.005000	Т	0.009307	5.72	129.0
2	000101 0004	1	0.000180	Т	0.003546	0.72	31.1
~~~~~							
Суммарный Mq =			0.005180 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.012853 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			4.34 м/с				
-----							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <			0.05 долей ПДК				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x1200 с шагом 120  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U_{мр}) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 4.34 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.  
 Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 22, Y= 7  
 размеры: длина(по X)= 1200, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 120  
 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 23.0 (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.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~~~~	~~~~~


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

~~~~~

y= 607 : Y-строка 1 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=181)  
-----:  
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041:  
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:  
Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~

y= 487 : Y-строка 2 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039:
Сди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

y= 367 : Y-строка 3 Стах= 0.044 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=182)  
-----:  
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042:  
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:  
Сди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 247 : Y-строка 4 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042:
 Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Cf` : 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:
 Cди: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
 ~~~~~

y= 127 : Y-строка 5 Стах= 0.046 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=186)

-----:  
 x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042:  
 Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039:  
 Cди: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
 ~~~~~

y= 7 : Y-строка 6 Стах= 0.046 долей ПДК (x= 142.0; напр.ветра=275)

-----:
 x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.044: 0.046: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042:
 Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Cf` : 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.038: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039:
 Cди: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.006: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:
 ~~~~~

y= -113 : Y-строка 7 Стах= 0.046 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=355)

-----:  
 x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042:  
 Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039:  
 Cди: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
 ~~~~~

y= -233 : Y-строка 8 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=357)
 -----:
 x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042:
 Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Cf` : 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:
 Cди: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
 ~~~~~

y= -353 : Y-строка 9 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=358)  
 -----:  
 x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042:  
 Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf` : 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:  
 Cди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

y= -473 : Y-строка 10 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=359)
 -----:
 x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041:
 Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Cf` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
 Cди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
 ~~~~~

y= -593 : Y-строка 11 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=359)  
 -----:  
 x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041:  
 Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 Cf : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Сф` : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017
 Координаты точки : X= 22.0 м, Y= 127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04594 доли ПДК |
 | 0.00919 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 186 град.  
 и скорости ветра 5.65 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния  |
|------|--------------------------|-------|-----|---------------|---------------|----------|--------------------------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |     |               | 0.036041      | 78.5     | (Вклад источников 21.5%) |                |
| 1    | 000101 0003              | 1     | Т   | 0.0050        | 0.009228      | 93.2     | 93.2                     | 1.8455299      |
| 2    | 000101 0004              | 1     | Т   | 0.00018000    | 0.000669      | 6.8      | 100.0                    | 3.7171290      |
|      | В сумме =                |       |     |               | 0.045938      | 100.0    |                          |                |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 22 м; Y= 7 |  
 | Длина и ширина : L= 1200 м; B= 1200 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 120 м |

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.041	0.041	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	- 1
2-	0.041	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.041	- 2
3-	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043	0.044	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	- 3
4-	0.042	0.042	0.043	0.044	0.045	0.045	0.044	0.044	0.043	0.042	0.042	- 4
5-	0.042	0.043	0.043	0.044	0.046	0.046	0.045	0.044	0.043	0.042	0.042	- 5
6-C	0.042	0.043	0.044	0.045	0.046	0.044	0.046	0.044	0.043	0.042	0.042	C- 6
7-	0.042	0.043	0.043	0.044	0.045	0.046	0.045	0.044	0.043	0.042	0.042	- 7
8-	0.042	0.042	0.043	0.044	0.044	0.045	0.044	0.043	0.043	0.042	0.042	- 8
9-	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	- 9
10-	0.041	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.041	-10
11-	0.041	0.041	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	-11
1-	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.04594 долей ПДК
=0.00919 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 22.0 м
(Х-столбец 6, Y-строка 5) Ум = 127.0 м

При опасном направлении ветра : 186 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.65 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 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 23.0 (Uмр) 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=    | -81:   | -81:   | -81:   | -79:   | -77:   | -44:   | -44:   | -43:   | -39:   | -35:   | -31:   | -26:   | -20:   | -14:   | -8:    |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 76:    | 70:    | 64:    | 58:    | 52:    | -21:   | -21:   | -25:   | -30:   | -35:   | -40:   | -43:   | -46:   | -49:   | -50:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: |
| Cc :  | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Cf :  | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Cf`:  | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: |
| Cди:  | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -2:    | 4:     | 10:    | 17:    | 22:    | 28:    | 62:    | 62:    | 63:    | 68:    | 73:    | 77:    | 80:    | 83:    | 84:    |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -51:   | -51:   | -50:   | -49:   | -47:   | -44:   | -22:   | -22:   | -21:   | -18:   | -13:   | -8:    | -3:    | 3:     | 9:     |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: |

Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036:  
 Сди: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 ~~~~~

y=	86:	86:	85:	84:	82:	79:	76:	29:	29:	25:	21:	16:	10:	5:	-2:
x=	15:	21:	27:	33:	39:	45:	50:	114:	114:	118:	122:	126:	129:	132:	133:

Qс : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
 Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сф` : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
 Сди: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | -8:  | -14: | -20: | -26: | -32: | -38: | -57: | -57: | -60: | -65: | -69: | -73: | -76: | -78: | -80: |
| x= | 134: | 134: | 134: | 132: | 130: | 127: | 115: | 115: | 113: | 109: | 105: | 100: | 94:  | 89:  | 83:  |

Qс : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:  
 Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:  
 Сди: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
 ~~~~~

y= -81:

 x= 76:

 Qс : 0.046:
 Сс : 0.009:
 Сф : 0.040:
 Сф` : 0.036:
 Сди: 0.010:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 70.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04588 доли ПДК |  
 | 0.00918 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 329 град.
 и скорости ветра 5.62 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
	Фоновая концентрация Cf`				0.036077	78.6	(Вклад источников 21.4%)	
1	000101 0003	1	Т	0.0050	0.009281	94.6	94.6	1.8562995
2	000101 0004	1	Т	0.00018000	0.000526	5.4	100.0	2.9243536
	В сумме =				0.045885	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум БСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U_{мр}) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1.0 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04375 доли ПДК |
 | 0.00875 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 31 град.  
 и скорости ветра 5.73 м/с

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



# ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код                      | Режим | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в%                 | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|--------------------------|-------|------|------------|---------------|--------------------------|--------|---------------|
| ----                                           | <Об-П>-<Ис>              | ----- | ---- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----                    | -----  | b=C/M ----    |
|                                                | Фоновая концентрация Cf` |       |      | 0.037502   | 85.7          | (Вклад источников 14.3%) |        |               |
| 1                                              | 000101 0003              | 1     | Т    | 0.0050     | 0.006245      | 100.0                    | 100.0  | 1.2489003     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |                          |       |      |            |               |                          |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | м/с~~ | м3/с~~ | градС | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~г/с~~   |
| 000101 0003 | 1   | Т   | 5.0   |       | 0.50  | 20.00 | 3.93   | 70.0  | 10    | 20    |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.5000000 |
| 000101 0004 | 1   | Т   | 5.0   |       | 0.20  | 8.00  | 0.2513 | 60.0  | 9     | 5     |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0010000 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники |             |       |          |      | Их расчетные параметры |             |               |
|-----------|-------------|-------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|
| Номер     | Код         | Режим | М        | Тип  | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-     | <об-п>-<ис> | ----- | -----    | ---- | - [доли ПДК]           | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1         | 000101 0003 | 1     | 0.500000 | Т    | 0.037230               | 5.72        | 129.0         |
| 2         | 000101 0004 | 1     | 0.001000 | Т    | 0.000788               | 0.72        | 31.1          |

|                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|
| Суммарный $Mq = 0.501000$ г/с                                   |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = $0.038018$ долей ПДК           |
| -----                                                           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = $5.62$ м/с            |
| -----                                                           |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха  $33.2$  град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 :  $1200 \times 1200$  с шагом 120

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до  $23.0 (U_{мр})$  м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 5.62$  м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 22$ ,  $Y = 7$

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

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 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

```

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]    |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]        |
| Ки - код источника для верхней строки Ви    |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

_____
у= 607 : Y-строка 1 Стах= 0.088 долей ПДК (х= 22.0; напр.ветра=181)
-----:
х= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.085: 0.085: 0.086: 0.087: 0.087: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.085: 0.084:
Сс : 0.423: 0.427: 0.431: 0.435: 0.437: 0.438: 0.437: 0.434: 0.430: 0.426: 0.422:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф`: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.077:
Сди: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007:
Фоп: 135 : 141 : 149 : 159 : 170 : 181 : 193 : 203 : 212 : 220 : 226 :
Уоп:11.15 :10.38 : 9.77 : 9.57 : 9.22 : 9.09 : 9.25 : 9.57 : 9.85 :10.50 :11.31 :
: : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= 487 : Y-строка 2 Стах= 0.090 долей ПДК (х= 22.0; напр.ветра=181)
-----:
х= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.085: 0.086: 0.088: 0.089: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.087: 0.086: 0.085:
Сс : 0.427: 0.432: 0.438: 0.444: 0.449: 0.450: 0.448: 0.443: 0.437: 0.431: 0.426:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:

```

Сф` : 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.076: 0.077:  
 Сди: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
 Фоп: 128 : 135 : 143 : 154 : 167 : 181 : 196 : 208 : 219 : 226 : 233 :  
 Уоп:10.38 : 9.68 : 9.07 : 8.65 : 8.36 : 8.28 : 8.37 : 8.72 : 9.22 : 9.75 :10.55 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

у= 367 : Y-строка 3 Стах= 0.094 долей ПДК (х= 22.0; напр.ветра=182)  
 -----:  
 х= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:  
 -----:  
 Qc : 0.086: 0.088: 0.089: 0.091: 0.093: 0.094: 0.093: 0.091: 0.089: 0.087: 0.086:  
 Сс : 0.431: 0.438: 0.447: 0.457: 0.465: 0.468: 0.464: 0.455: 0.446: 0.437: 0.430:  
 Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.076: 0.075: 0.074: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.073: 0.074: 0.075: 0.076:  
 Сди: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
 Фоп: 121 : 127 : 135 : 147 : 163 : 182 : 201 : 216 : 227 : 235 : 240 :  
 Уоп: 9.78 : 9.07 : 8.45 : 7.93 : 7.59 : 7.44 : 7.62 : 8.08 : 8.56 : 9.25 :10.08 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

у= 247 : Y-строка 4 Стах= 0.098 долей ПДК (х= 22.0; напр.ветра=183)  
 -----:  
 х= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:  
 -----:  
 Qc : 0.087: 0.089: 0.091: 0.094: 0.097: 0.098: 0.097: 0.094: 0.091: 0.088: 0.087:  
 Сс : 0.435: 0.444: 0.457: 0.472: 0.486: 0.491: 0.484: 0.469: 0.454: 0.442: 0.433:  
 Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Сф` : 0.075: 0.074: 0.072: 0.070: 0.069: 0.068: 0.069: 0.071: 0.073: 0.074: 0.076:  
 Сди: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.029: 0.030: 0.028: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011:  
 Фоп: 111 : 116 : 123 : 135 : 155 : 183 : 210 : 228 : 239 : 245 : 250 :  
 Уоп: 9.57 : 8.65 : 7.93 : 7.30 : 6.76 : 6.60 : 6.84 : 7.37 : 7.95 : 8.78 : 9.58 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.011: 0.015: 0.019: 0.024: 0.029: 0.030: 0.028: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

```

y= 127 : Y-строка 5 Стах= 0.102 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=186)
-----:
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.087: 0.090: 0.093: 0.097: 0.101: 0.102: 0.101: 0.096: 0.092: 0.089: 0.087:
Сс : 0.437: 0.449: 0.465: 0.486: 0.507: 0.511: 0.504: 0.482: 0.461: 0.446: 0.435:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.075: 0.074: 0.071: 0.069: 0.066: 0.065: 0.066: 0.069: 0.072: 0.074: 0.075:
Сди: 0.012: 0.016: 0.022: 0.029: 0.036: 0.037: 0.035: 0.027: 0.020: 0.015: 0.012:
Фоп: 100 : 103 : 107 : 115 : 135 : 186 : 231 : 247 : 254 : 258 : 260 :
Уоп: 9.23 : 8.36 : 7.59 : 6.78 : 6.13 : 5.73 : 6.25 : 6.91 : 7.62 : 8.66 : 9.38 :
: : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.016: 0.022: 0.029: 0.036: 0.037: 0.035: 0.027: 0.020: 0.015: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= 7 : Y-строка 6 Стах= 0.102 долей ПДК (x= -98.0; напр.ветра= 83)
-----:
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.088: 0.090: 0.094: 0.098: 0.102: 0.095: 0.102: 0.097: 0.093: 0.089: 0.087:
Сс : 0.438: 0.450: 0.468: 0.491: 0.511: 0.474: 0.511: 0.486: 0.464: 0.447: 0.436:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.075: 0.073: 0.071: 0.068: 0.065: 0.070: 0.065: 0.069: 0.072: 0.074: 0.075:
Сди: 0.013: 0.017: 0.023: 0.030: 0.037: 0.025: 0.037: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012:
Фоп: 89 : 88 : 88 : 87 : 83 : 317 : 276 : 273 : 272 : 272 : 271 :
Уоп: 9.09 : 8.28 : 7.45 : 6.60 : 5.74 : 5.74 : 6.09 : 6.78 : 7.62 : 8.45 : 9.32 :
: : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.037: 0.025: 0.037: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= -113 : Y-строка 7 Стах= 0.102 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.087: 0.090: 0.093: 0.097: 0.101: 0.102: 0.100: 0.096: 0.092: 0.089: 0.087:
Сс : 0.437: 0.448: 0.464: 0.484: 0.504: 0.511: 0.500: 0.479: 0.460: 0.445: 0.435:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:

```

```

Сф` : 0.075: 0.074: 0.072: 0.069: 0.066: 0.065: 0.067: 0.069: 0.072: 0.074: 0.075:
Сди: 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.035: 0.037: 0.033: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012:
Фоп: 77 : 74 : 69 : 60 : 39 : 355 : 315 : 298 : 290 : 285 : 282 :
Уоп: 9.26 : 8.37 : 7.62 : 6.85 : 6.26 : 6.05 : 6.35 : 6.99 : 7.70 : 8.57 : 9.57 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.034: 0.037: 0.033: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= -233 : Y-строка 8 Стах= 0.097 долей ПДК (х= 22.0; напр.ветра=357)
-----:
х= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:
Qс : 0.087: 0.089: 0.091: 0.094: 0.096: 0.097: 0.096: 0.093: 0.090: 0.088: 0.086:
Сс : 0.434: 0.443: 0.455: 0.469: 0.481: 0.486: 0.479: 0.466: 0.452: 0.441: 0.432:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.075: 0.074: 0.073: 0.071: 0.069: 0.069: 0.069: 0.071: 0.073: 0.075: 0.076:
Сди: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.027: 0.029: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011:
Фоп:   67 :   62 :   54 :   42 :   23 :  357 :  332 :  315 :  304 :  297 :  292 :
Уоп: 9.57 : 8.73 : 7.89 : 7.38 : 6.92 : 6.78 : 6.99 : 7.53 : 8.07 : 8.87 : 9.68 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви  : 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.027: 0.028: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011:
Ки  : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= -353 : Y-строка 9 Стах= 0.093 долей ПДК (х= 22.0; напр.ветра=358)
-----:
х= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:
Qс : 0.086: 0.087: 0.089: 0.091: 0.092: 0.093: 0.092: 0.090: 0.089: 0.087: 0.086:
Сс : 0.430: 0.437: 0.445: 0.454: 0.461: 0.463: 0.460: 0.452: 0.444: 0.436: 0.429:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.076: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.074: 0.075: 0.076:
Сди: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010:
Фоп: 58 : 51 : 43 : 31 : 16 : 358 : 341 : 326 : 315 : 307 : 301 :
Уоп:10.04 : 9.23 : 8.57 : 7.96 : 7.62 : 7.62 : 7.70 : 8.08 : 8.70 : 9.36 :10.19 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y=  -473 : Y-строка 10  Стах=  0.089 долей ПДК (x=    22.0; напр.ветра=359)
-----:
x=  -578 :  -458:  -338:  -218:  -98:    22:   142:   262:   382:   502:   622:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.085: 0.086: 0.087: 0.088: 0.089: 0.089: 0.089: 0.088: 0.087: 0.086: 0.085:
Сс : 0.426: 0.431: 0.437: 0.442: 0.446: 0.447: 0.445: 0.441: 0.436: 0.430: 0.425:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.077: 0.076: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077:
Сди: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп:   50 :   44 :   35 :   25 :   12 :  359 :  345 :  333 :  323 :  315 :  309 :
Uоп:10.51 : 9.76 : 9.26 : 8.79 : 8.67 : 8.45 : 8.57 : 8.88 : 9.36 :10.04 :10.75 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= -593 : Y-строка 11 Стах= 0.087 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.084: 0.085: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.085: 0.084:
Сс : 0.422: 0.426: 0.429: 0.433: 0.435: 0.436: 0.435: 0.432: 0.429: 0.425: 0.422:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077:
Сди: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп: 44 : 37 : 30 : 20 : 10 : 359 : 348 : 338 : 329 : 321 : 315 :
Uоп:11.32 :10.57 :10.09 : 9.58 : 9.39 : 9.33 : 9.57 : 9.68 :10.19 :10.75 :11.41 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума      ПК ЭРА v2.5.    Модель: MPP-2017  
Координаты точки :    X=    22.0 м,    Y= -113.0 м

|                                     |                         |  |
|-------------------------------------|-------------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.10228 доли ПДК |  |
|                                     | 0.51141 мг/м3           |  |
|                                     | ~~~~~                   |  |

Достигается при опасном направлении    355 град.

и скорости ветра 6.05 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния  |
|------|-----------------------------|-------|-----|---------------|---------------|----------|--------------------------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | ----- | --- | ---М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация Cf`    |       |     |               | 0.065146      | 63.7     | (Вклад источников 36.3%) |                |
| 1    | 000101 0003                 | 1     | Т   | 0.5000        | 0.036997      | 99.6     | 99.6                     | 0.073993579    |
|      | В сумме =                   |       |     |               | 0.102143      | 99.6     |                          |                |
|      | Суммарный вклад остальных = |       |     |               | 0.000139      | 0.4      |                          |                |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | 22 м;   | Y= | 7      |
| Длина и ширина    | : L= | 1200 м; | B= | 1200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 120 м   |    |        |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Umr) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| 1-  | 0.085 | 0.085 | 0.086 | 0.087 | 0.087 | 0.088 | 0.087 | 0.087 | 0.086 | 0.085 | 0.084 | 1-   |
| 2-  | 0.085 | 0.086 | 0.088 | 0.089 | 0.090 | 0.090 | 0.090 | 0.089 | 0.087 | 0.086 | 0.085 | 2-   |
| 3-  | 0.086 | 0.088 | 0.089 | 0.091 | 0.093 | 0.094 | 0.093 | 0.091 | 0.089 | 0.087 | 0.086 | 3-   |
| 4-  | 0.087 | 0.089 | 0.091 | 0.094 | 0.097 | 0.098 | 0.097 | 0.094 | 0.091 | 0.088 | 0.087 | 4-   |



|     |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |   |    |
|-----|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|---|----|
| 5-  |   | 0.087 | 0.090 | 0.093 | 0.097 | 0.101 | 0.102 | 0.101 | 0.096 | 0.092 | 0.089 | 0.087 |    | - | 5  |
| 6-  | C | 0.088 | 0.090 | 0.094 | 0.098 | 0.102 | 0.095 | 0.102 | 0.097 | 0.093 | 0.089 | 0.087 | C- |   | 6  |
| 7-  |   | 0.087 | 0.090 | 0.093 | 0.097 | 0.101 | 0.102 | 0.100 | 0.096 | 0.092 | 0.089 | 0.087 |    | - | 7  |
| 8-  |   | 0.087 | 0.089 | 0.091 | 0.094 | 0.096 | 0.097 | 0.096 | 0.093 | 0.090 | 0.088 | 0.086 |    | - | 8  |
| 9-  |   | 0.086 | 0.087 | 0.089 | 0.091 | 0.092 | 0.093 | 0.092 | 0.090 | 0.089 | 0.087 | 0.086 |    | - | 9  |
| 10- |   | 0.085 | 0.086 | 0.087 | 0.088 | 0.089 | 0.089 | 0.089 | 0.088 | 0.087 | 0.086 | 0.085 |    | - | 10 |
| 11- |   | 0.084 | 0.085 | 0.086 | 0.087 | 0.087 | 0.087 | 0.087 | 0.086 | 0.086 | 0.085 | 0.084 |    | - | 11 |
|     |   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.10228$  долей ПДК  
 $= 0.51141$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 22.0$  м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 7)  $Y_m = -113.0$  м

При опасном направлении ветра : 355 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 6.05 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

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 23.0 ( $U_{мр}$ ) 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.]   |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]        |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви    |  |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -81:   | -81:   | -81:   | -79:   | -77:   | -44:   | -44:   | -43:   | -39:   | -35:   | -31:   | -26:   | -20:   | -14:   | -8:    |
| x=    | 76:    | 70:    | 64:    | 58:    | 52:    | -21:   | -21:   | -25:   | -30:   | -35:   | -40:   | -43:   | -46:   | -49:   | -50:   |
| Qс :  | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.100: | 0.100: | 0.100: | 0.100: | 0.100: | 0.100: | 0.100: | 0.100: | 0.100: | 0.100: |
| Сс :  | 0.512: | 0.512: | 0.512: | 0.512: | 0.511: | 0.502: | 0.502: | 0.502: | 0.502: | 0.502: | 0.502: | 0.501: | 0.500: | 0.500: | 0.499: |
| Сф :  | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сф`:  | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.067: | 0.067: | 0.067: |
| Сди:  | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.033: |
| Фоп:  | 327 :  | 329 :  | 332 :  | 334 :  | 337 :  | 26 :   | 26 :   | 29 :   | 34 :   | 39 :   | 44 :   | 49 :   | 54 :   | 60 :   | 65 :   |
| Уоп:  | 5.76 : | 5.75 : | 5.75 : | 5.74 : | 5.73 : | 5.69 : | 5.69 : | 5.70 : | 5.70 : | 5.70 : | 5.70 : | 5.70 : | 5.70 : | 5.70 : | 5.70 : |
| :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.033: |
| Ки :  | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -2:    | 4:     | 10:    | 17:    | 22:    | 28:    | 62:    | 62:    | 63:    | 68:    | 73:    | 77:    | 80:    | 83:    | 84:    |
| x=   | -51:   | -51:   | -50:   | -49:   | -47:   | -44:   | -22:   | -22:   | -21:   | -18:   | -13:   | -8:    | -3:    | 3:     | 9:     |
| Qс : | 0.100: | 0.100: | 0.099: | 0.099: | 0.099: | 0.099: | 0.098: | 0.098: | 0.099: | 0.099: | 0.099: | 0.099: | 0.099: | 0.100: | 0.100: |
| Сс : | 0.499: | 0.498: | 0.496: | 0.496: | 0.495: | 0.493: | 0.492: | 0.492: | 0.493: | 0.494: | 0.495: | 0.496: | 0.497: | 0.498: | 0.499: |
| Сф : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сф`: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: |
| Сди: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.033: |
| Фоп: | 70 :   | 75 :   | 81 :   | 87 :   | 92 :   | 98 :   | 143 :  | 143 :  | 144 :  | 150 :  | 157 :  | 162 :  | 168 :  | 174 :  | 179 :  |
| Уоп: | 5.70 : | 5.70 : | 5.70 : | 5.70 : | 5.70 : | 5.70 : | 5.69 : | 5.69 : | 5.69 : | 5.69 : | 5.69 : | 5.69 : | 5.69 : | 5.69 : | 5.69 : |

```

      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= 86: 86: 85: 84: 82: 79: 76: 29: 29: 25: 21: 16: 10: 5: -2:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= 15: 21: 27: 33: 39: 45: 50: 114: 114: 118: 122: 126: 129: 132: 133:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102:
Сс : 0.500: 0.500: 0.500: 0.501: 0.501: 0.501: 0.501: 0.511: 0.511: 0.511: 0.511: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Сди: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Фоп: 184 : 189 : 195 : 200 : 205 : 211 : 216 : 265 : 265 : 267 : 269 : 272 : 275 : 277 : 280 :
Уоп: 5.69 : 5.69 : 5.69 : 5.69 : 5.69 : 5.69 : 5.69 : 5.73 : 5.73 : 5.74 : 5.74 : 5.75 : 5.76 : 5.76 : 5.76 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у=      -8:     -14:     -20:     -26:     -32:     -38:     -57:     -57:     -60:     -65:     -69:     -73:     -76:     -78:     -80:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х=      134:     134:     134:     132:     130:     127:     115:     115:     113:     109:     105:     100:     94:      89:      83:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102:
Сс : 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.511: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Сди: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Фоп: 283 : 285 : 288 : 291 : 293 : 296 : 306 : 306 : 308 : 311 : 313 : 316 : 319 : 321 : 324 :
Уоп: 5.76 : 5.76 : 5.92 : 5.92 : 5.93 : 5.93 : 5.91 : 5.91 : 5.92 : 5.92 : 5.91 : 5.77 : 5.76 : 5.76 : 5.76 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= -81:
-----:
х= 76:

```

```

-----:
Qс : 0.102:
Сс : 0.512:
Сф : 0.080:
Сф` : 0.065:
Сди: 0.037:
Фоп: 327 :
Uоп: 5.76 :
 :
Ви : 0.037:
Ки : 0003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 89.0 м, Y= -78.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10239 доли ПДК |
|                                     | 0.51196 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 321 град.
 и скорости ветра 5.76 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101 0003	1	Т	0.5000	0.037218	99.7	99.7	0.074436754
				В сумме =	0.102290	99.7		
				Суммарный вклад остальных =	0.000103	0.3		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U_{мр}) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1.0 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.09499 доли ПДК
	0.47493 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 31 град.
 и скорости ветра 5.73 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----- <Об-П>-<Ис> ----- --- ---М- (М _q)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---								
Фоновая концентрация Cf` 0.070009 73.7 (Вклад источников 26.3%)								
1	000101 0003	1	Т	0.5000	0.024978	100.0	100.0	0.049956013
Остальные источники не влияют на данную точку.								

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1401 - Ацетон

ПДК_{мр} для примеси 1401 = 0.35 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
----- <Об-П>-<Ис> ~~~ ~~~ ~~~М~~ ~~~М~~ ~~~М~~ ~~~М/с~~ ~~~М ³ /с~~ градС ~~~М~~~ ~~~М~~~ ~~~М~~~ ~~~М~~~ гр. ~~~ ~~~~ ~~ ~~~г/с~~																	
000101 0002	1	Т	5.0		0.50	10.00	1.96	40.0	10	14				1.0	1.000	0	0.1770000

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
 Примесь :1401 - Ацетон
 ПДК_{мр} для примеси 1401 = 0.35 мг/м³

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] ---	---- [м] ----
1	000101 0002	1	0.177000	Т	0.474484	1.30	74.1
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.177000 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.474484 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			1.30 м/с				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 без учета мероприятий      Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :1401 - Ацетон

ПДК_{мр} для примеси 1401 = 0.35 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x1200 с шагом 120

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 1.3 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 без учета мероприятий      Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1401 - Ацетон  
 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 22, Y= 7  
 размеры: длина(по X)= 1200, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 120  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(Умр) м/с

#### Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~|

|        |        |        |          |        |        |        |               |        |                 |        |        |      |
|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|---------------|--------|-----------------|--------|--------|------|
| y=     | 607    | :      | Y-строка | 1      | Стах=  | 0.070  | долей ПДК (x= | 22.0;  | напр.ветра=181) |        |        |      |
| -----: |        |        |          |        |        |        |               |        |                 |        |        |      |
| x=     | -578   | :      | -458:    | -338:  | -218:  | -98:   | 22:           | 142:   | 262:            | 382:   | 502:   | 622: |
| -----: |        |        |          |        |        |        |               |        |                 |        |        |      |
| Qc :   | 0.041: | 0.047: | 0.055:   | 0.062: | 0.068: | 0.070: | 0.067:        | 0.061: | 0.053:          | 0.046: | 0.040: |      |
| Cc :   | 0.014: | 0.017: | 0.019:   | 0.022: | 0.024: | 0.024: | 0.023:        | 0.021: | 0.019:          | 0.016: | 0.014: |      |
| Фоп:   | 135 :  | 142 :  | 150 :    | 159 :  | 170 :  | 181 :  | 193 :         | 203 :  | 212 :           | 220 :  | 226 :  |      |
| Уоп:   | 8.46 : | 6.15 : | 3.97 :   | 3.35 : | 3.08 : | 2.99 : | 3.09 :        | 3.43 : | 4.33 :          | 6.64 : | 8.89 : |      |
| ~~~~~  |        |        |          |        |        |        |               |        |                 |        |        |      |

|        |        |        |          |        |        |        |               |        |                 |        |        |      |
|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|---------------|--------|-----------------|--------|--------|------|
| y=     | 487    | :      | Y-строка | 2      | Стах=  | 0.099  | долей ПДК (x= | 22.0;  | напр.ветра=181) |        |        |      |
| -----: |        |        |          |        |        |        |               |        |                 |        |        |      |
| x=     | -578   | :      | -458:    | -338:  | -218:  | -98:   | 22:           | 142:   | 262:            | 382:   | 502:   | 622: |
| -----: |        |        |          |        |        |        |               |        |                 |        |        |      |
| Qc :   | 0.048: | 0.058: | 0.071:   | 0.085: | 0.096: | 0.099: | 0.094:        | 0.082: | 0.068:          | 0.056: | 0.046: |      |
| Cc :   | 0.017: | 0.020: | 0.025:   | 0.030: | 0.034: | 0.035: | 0.033:        | 0.029: | 0.024:          | 0.019: | 0.016: |      |
| Фоп:   | 129 :  | 135 :  | 144 :    | 154 :  | 167 :  | 181 :  | 196 :         | 208 :  | 218 :           | 226 :  | 232 :  |      |
| Уоп:   | 6.13 : | 3.63 : | 2.98 :   | 2.70 : | 2.56 : | 2.50 : | 2.56 :        | 2.74 : | 3.08 :          | 3.94 : | 6.73 : |      |
| ~~~~~  |        |        |          |        |        |        |               |        |                 |        |        |      |

y= 367 : Y-строка 3 Стах= 0.151 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=182)  
-----:  
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.055: 0.071: 0.093: 0.119: 0.143: 0.151: 0.138: 0.113: 0.088: 0.067: 0.053:  
Cc : 0.019: 0.025: 0.032: 0.042: 0.050: 0.053: 0.048: 0.040: 0.031: 0.024: 0.018:  
Фоп: 121 : 127 : 135 : 147 : 163 : 182 : 201 : 216 : 227 : 234 : 240 :  
Uоп: 4.01 : 2.98 : 2.58 : 2.33 : 2.19 : 2.12 : 2.21 : 2.36 : 2.63 : 3.09 : 4.45 :  
~~~~~

y= 247 : Y-строка 4 Стах= 0.248 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.063: 0.085: 0.119: 0.168: 0.224: 0.248: 0.213: 0.157: 0.111: 0.080: 0.059:
Cc : 0.022: 0.030: 0.042: 0.059: 0.078: 0.087: 0.075: 0.055: 0.039: 0.028: 0.021:
Фоп: 112 : 116 : 124 : 136 : 155 : 183 : 210 : 227 : 238 : 245 : 249 :
Uоп: 3.30 : 2.68 : 2.32 : 2.04 : 1.85 : 1.78 : 1.88 : 2.08 : 2.36 : 2.77 : 3.52 :
~~~~~

y= 127 : Y-строка 5 Стах= 0.414 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=186)  
-----:  
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.069: 0.097: 0.144: 0.226: 0.347: 0.414: 0.321: 0.206: 0.133: 0.090: 0.064:  
Cc : 0.024: 0.034: 0.051: 0.079: 0.121: 0.145: 0.112: 0.072: 0.046: 0.032: 0.023:  
Фоп: 101 : 104 : 108 : 116 : 136 : 186 : 229 : 246 : 253 : 257 : 260 :  
Uоп: 3.09 : 2.50 : 2.18 : 1.85 : 1.56 : 1.46 : 1.62 : 1.90 : 2.23 : 2.61 : 3.17 :  
~~~~~

y= 7 : Y-строка 6 Стах= 0.423 долей ПДК (x= -98.0; напр.ветра= 86)
-----:
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.071: 0.101: 0.154: 0.253: 0.423: 0.325: 0.384: 0.228: 0.141: 0.094: 0.066:
Cc : 0.025: 0.035: 0.054: 0.089: 0.148: 0.114: 0.135: 0.080: 0.049: 0.033: 0.023:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 300 : 273 : 272 : 271 : 271 : 271 :
Uоп: 2.98 : 2.49 : 2.10 : 1.76 : 1.45 : 1.30 : 1.50 : 1.84 : 2.20 : 2.56 : 3.16 :
~~~~~



y= -113 : Y-строка 7 Стах= 0.392 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=355)  
 -----:  
 x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.068: 0.096: 0.142: 0.220: 0.332: 0.392: 0.309: 0.201: 0.131: 0.089: 0.064:  
 Cc : 0.024: 0.034: 0.050: 0.077: 0.116: 0.137: 0.108: 0.070: 0.046: 0.031: 0.022:  
 Фоп: 78 : 75 : 70 : 61 : 40 : 355 : 314 : 297 : 289 : 284 : 282 :  
 Уоп: 3.08 : 2.52 : 2.19 : 1.85 : 1.59 : 1.49 : 1.64 : 1.92 : 2.23 : 2.61 : 3.24 :  
 ~~~~~

y= -233 : Y-строка 8 Стах= 0.233 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=357)
 -----:
 x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.062: 0.084: 0.116: 0.162: 0.212: 0.233: 0.203: 0.151: 0.108: 0.079: 0.059:
 Cc : 0.022: 0.029: 0.041: 0.057: 0.074: 0.082: 0.071: 0.053: 0.038: 0.028: 0.021:
 Фоп: 67 : 62 : 55 : 43 : 24 : 357 : 332 : 314 : 304 : 297 : 292 :
 Уоп: 3.36 : 2.71 : 2.34 : 2.07 : 1.87 : 1.82 : 1.91 : 2.12 : 2.38 : 2.79 : 3.56 :
 ~~~~~

y= -353 : Y-строка 9 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=358)  
 -----:  
 x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.054: 0.070: 0.090: 0.114: 0.136: 0.144: 0.132: 0.109: 0.085: 0.066: 0.052:  
 Cc : 0.019: 0.024: 0.031: 0.040: 0.047: 0.050: 0.046: 0.038: 0.030: 0.023: 0.018:  
 Фоп: 58 : 52 : 43 : 32 : 16 : 358 : 340 : 326 : 315 : 307 : 301 :  
 Уоп: 4.10 : 3.00 : 2.61 : 2.36 : 2.21 : 2.16 : 2.23 : 2.38 : 2.68 : 3.17 : 4.69 :  
 ~~~~~

y= -473 : Y-строка 10 Стах= 0.095 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=359)
 -----:
 x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.047: 0.057: 0.069: 0.082: 0.092: 0.095: 0.090: 0.079: 0.066: 0.054: 0.045:
 Cc : 0.016: 0.020: 0.024: 0.029: 0.032: 0.033: 0.032: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:
 Фоп: 50 : 44 : 36 : 25 : 13 : 359 : 345 : 333 : 323 : 315 : 309 :
 Уоп: 6.41 : 3.80 : 3.07 : 2.75 : 2.58 : 2.56 : 2.61 : 2.78 : 3.16 : 4.07 : 6.99 :
 ~~~~~

```

y= -593 : Y-строка 11  Cmax= 0.067 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.041: 0.046: 0.053: 0.060: 0.066: 0.067: 0.065: 0.059: 0.052: 0.045: 0.039:
Cс : 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Фоп: 44 : 38 : 30 : 21 : 10 : 359 : 348 : 337 : 328 : 321 : 315 :
Уоп: 8.71 : 6.51 : 4.31 : 3.44 : 3.20 : 3.14 : 3.19 : 3.52 : 4.41 : 6.98 : 9.13 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
Координаты точки : X= -98.0 м, Y= 7.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.42271 доли ПДК |
| 0.14795 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 86 град.  
и скорости ветра 1.45 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------|----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000101 0002 | 1     | Т   | 0.1770    | 0.422713 | 100.0    | 100.0  | 2.3882067   |
|      |             |       |     | В сумме = | 0.422713 | 100.0    |        |             |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1401 - Ацетон

ПДК_{мр} для примеси 1401 = 0.35 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 22 м; Y= 7        |
| Длина и ширина    | : L= 1200 м; B= 1200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 120 м             |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U_{мр}) м/с  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
| 1-  | 0.041 | 0.047 | 0.055 | 0.062 | 0.068 | 0.070 | 0.067 | 0.061 | 0.053 | 0.046 | 0.040 | - 1  |
| 2-  | 0.048 | 0.058 | 0.071 | 0.085 | 0.096 | 0.099 | 0.094 | 0.082 | 0.068 | 0.056 | 0.046 | - 2  |
| 3-  | 0.055 | 0.071 | 0.093 | 0.119 | 0.143 | 0.151 | 0.138 | 0.113 | 0.088 | 0.067 | 0.053 | - 3  |
| 4-  | 0.063 | 0.085 | 0.119 | 0.168 | 0.224 | 0.248 | 0.213 | 0.157 | 0.111 | 0.080 | 0.059 | - 4  |
| 5-  | 0.069 | 0.097 | 0.144 | 0.226 | 0.347 | 0.414 | 0.321 | 0.206 | 0.133 | 0.090 | 0.064 | - 5  |
| 6-С | 0.071 | 0.101 | 0.154 | 0.253 | 0.423 | 0.325 | 0.384 | 0.228 | 0.141 | 0.094 | 0.066 | С- 6 |
| 7-  | 0.068 | 0.096 | 0.142 | 0.220 | 0.332 | 0.392 | 0.309 | 0.201 | 0.131 | 0.089 | 0.064 | - 7  |
| 8-  | 0.062 | 0.084 | 0.116 | 0.162 | 0.212 | 0.233 | 0.203 | 0.151 | 0.108 | 0.079 | 0.059 | - 8  |
| 9-  | 0.054 | 0.070 | 0.090 | 0.114 | 0.136 | 0.144 | 0.132 | 0.109 | 0.085 | 0.066 | 0.052 | - 9  |
| 10- | 0.047 | 0.057 | 0.069 | 0.082 | 0.092 | 0.095 | 0.090 | 0.079 | 0.066 | 0.054 | 0.045 | - 10 |
| 11- | 0.041 | 0.046 | 0.053 | 0.060 | 0.066 | 0.067 | 0.065 | 0.059 | 0.052 | 0.045 | 0.039 | - 11 |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.42271 долей ПДК  
 = 0.14795 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = -98.0 м  
 ( Х-столбец 5, Y-строка 6) У_м = 7.0 м

При опасном направлении ветра : 86 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.45 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.  
 Объект :0001 ООО Силванум БСЕ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1401 - Ацетон  
 ПДК_{мр} для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 61  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(У_{мр}) м/с

#### Расшифровка_обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

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

y=	-81:	-81:	-81:	-79:	-77:	-44:	-44:	-43:	-39:	-35:	-31:	-26:	-20:	-14:	-8:
x=	76:	70:	64:	58:	52:	-21:	-21:	-25:	-30:	-35:	-40:	-43:	-46:	-49:	-50:
Qс :	0.411:	0.416:	0.421:	0.428:	0.436:	0.474:	0.474:	0.473:	0.474:	0.473:	0.474:	0.474:	0.473:	0.473:	0.473:
Сс :	0.144:	0.146:	0.147:	0.150:	0.152:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.165:
Фоп:	325 :	328 :	330 :	333 :	335 :	28 :	28 :	32 :	37 :	43 :	48 :	53 :	59 :	65 :	70 :
Uоп:	1.46 :	1.45 :	1.45 :	1.44 :	1.43 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :

y=	-2:	4:	10:	17:	22:	28:	62:	62:	63:	68:	73:	77:	80:	83:	84:
x=	-51:	-51:	-50:	-49:	-47:	-44:	-22:	-22:	-21:	-18:	-13:	-8:	-3:	3:	9:
Qс :	0.472:	0.471:	0.470:	0.469:	0.468:	0.465:	0.468:	0.468:	0.468:	0.471:	0.472:	0.473:	0.474:	0.474:	0.474:
Сс :	0.165:	0.165:	0.165:	0.164:	0.164:	0.163:	0.164:	0.164:	0.164:	0.165:	0.165:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:
Фоп:	75 :	81 :	86 :	93 :	98 :	105 :	146 :	146 :	148 :	153 :	159 :	164 :	169 :	174 :	179 :
Uоп:	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :

```

~~~~~
y= 86: 86: 85: 84: 82: 79: 76: 29: 29: 25: 21: 16: 10: 5: -2:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 15: 21: 27: 33: 39: 45: 50: 114: 114: 118: 122: 126: 129: 132: 133:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.474: 0.474: 0.474: 0.474: 0.474: 0.474: 0.474: 0.428: 0.428: 0.422: 0.416: 0.410: 0.405: 0.400: 0.397:
Cс : 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.150: 0.150: 0.148: 0.146: 0.144: 0.142: 0.140: 0.139:
Фоп: 184 : 189 : 193 : 198 : 203 : 208 : 213 : 262 : 262 : 264 : 266 : 269 : 272 : 274 : 277 :
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.44 : 1.44 : 1.45 : 1.45 : 1.46 : 1.47 : 1.48 : 1.48 :
~~~~~

```

```

y=      -8:     -14:     -20:     -26:     -32:     -38:     -57:     -57:     -60:     -65:     -69:     -73:     -76:     -78:     -80:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     134:     134:     134:     132:     130:     127:     115:     115:     113:     109:     105:     100:      94:      89:      83:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.394: 0.392: 0.390: 0.390: 0.390: 0.391: 0.393: 0.393: 0.393: 0.393: 0.394: 0.396: 0.399: 0.402: 0.405:
Cс : 0.138: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.138: 0.138: 0.137: 0.138: 0.138: 0.138: 0.140: 0.141: 0.142:
Фоп: 280 : 283 : 285 : 288 : 291 : 294 : 304 : 304 : 306 : 309 : 311 : 314 : 317 : 319 : 322 :
Uоп: 1.49 : 1.49 : 1.49 : 1.49 : 1.49 : 1.49 : 1.49 : 1.49 : 1.49 : 1.49 : 1.49 : 1.49 : 1.48 : 1.48 : 1.47 :
~~~~~

```

```

y= -81:
-----:
x= 76:
-----:
Qс : 0.411:
Cс : 0.144:
Фоп: 325 :
Uоп: 1.46 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v2.5.    Модель: MPP-2017  
Координаты точки :    X=    15.0 м,    Y=    86.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=    0.47447 доли ПДК
	0.16606 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 0002 | 1 | Т | 0.1770 | 0.474471 | 100.0 | 100.0 | 2.6806269 |
| | | | | В сумме = | 0.474471 | 100.0 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1401 - Ацетон

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1.0 м, Y= 2.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33391 доли ПДК |
| | 0.11687 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 43 град.

и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 0002 | 1 | Т | 0.1770 | 0.333909 | 100.0 | 100.0 | 1.8864895 |
| | | | | В сумме = | 0.333909 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

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

| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|----------------------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м <sup>3</sup> /с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 000101 0001 | 1 | Т | 3.0 | | 2.0 | 3.00 | 9.42 | 20.0 | 5 | 14 | | | | 3.0 | 1.000 | 1 | 0.2000000 |
| 000101 0003 | 1 | Т | 5.0 | | 0.50 | 20.00 | 3.93 | 70.0 | 10 | 20 | | | | 3.0 | 1.000 | 1 | 0.0100000 |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01
 Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

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

| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | | |
|---|-------------|-------|--------------------|------|------------------------|---------------|--------------|--|--|
| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Um | Xm | | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ---- | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | --- [м/с] --- | ---- [м] --- | | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | 0.200000 | Т | 0.647135 | 5.72 | 38.7 | | |
| 2 | 000101 0003 | 1 | 0.010000 | Т | 0.022338 | 5.72 | 64.5 | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | | 0.210000 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 0.589473 долей ПДК | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | 5.72 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x1200 с шагом 120
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 5.72 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.
 Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 22, Y= 7
 размеры: длина (по X)= 1200, ширина (по Y)= 1200, шаг сетки= 120
 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 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка_обозначений | |
|--|-------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] | |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] | |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются | |


```

~~~~~
y= 607 : Y-строка 1 Стах= 0.459 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=182)
-----:
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.434: 0.440: 0.447: 0.453: 0.457: 0.459: 0.456: 0.451: 0.445: 0.438: 0.432:
Сс : 0.217: 0.220: 0.223: 0.226: 0.229: 0.229: 0.228: 0.226: 0.222: 0.219: 0.216:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.378: 0.373: 0.369: 0.365: 0.362: 0.361: 0.362: 0.366: 0.370: 0.375: 0.379:
Сди: 0.056: 0.067: 0.078: 0.088: 0.096: 0.098: 0.094: 0.086: 0.075: 0.064: 0.054:
Фоп: 135 : 142 : 150 : 159 : 170 : 182 : 193 : 203 : 212 : 220 : 226 :
Uоп: 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.054: 0.065: 0.075: 0.086: 0.093: 0.095: 0.091: 0.083: 0.072: 0.062: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= 487 : Y-строка 2 Стах= 0.481 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=182)
-----:
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.440: 0.449: 0.460: 0.471: 0.479: 0.481: 0.477: 0.468: 0.457: 0.447: 0.438:
Сс : 0.220: 0.225: 0.230: 0.235: 0.239: 0.241: 0.239: 0.234: 0.228: 0.223: 0.219:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.373: 0.367: 0.360: 0.353: 0.347: 0.346: 0.349: 0.355: 0.362: 0.369: 0.375:
Сди: 0.067: 0.082: 0.100: 0.118: 0.131: 0.136: 0.128: 0.113: 0.095: 0.078: 0.063:
Фоп: 129 : 136 : 144 : 155 : 168 : 182 : 196 : 209 : 219 : 226 : 233 :
Uоп: 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.065: 0.080: 0.097: 0.115: 0.128: 0.132: 0.125: 0.110: 0.092: 0.075: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= 367 : Y-строка 3 Стах= 0.516 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=183)
-----:

```

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|-----|-------|----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|---|
| x= | -578 | : | -458 | : | -338 | : | -218 | : | -98 | : | 22 | : | 142 | : | 262 | : | 382 | : | 502 | : | 622 | : | |
| Qc | : | 0.447 | : | 0.460 | : | 0.477 | : | 0.496 | : | 0.511 | : | 0.516 | : | 0.508 | : | 0.490 | : | 0.472 | : | 0.456 | : | 0.444 | : |
| Cc | : | 0.224 | : | 0.230 | : | 0.239 | : | 0.248 | : | 0.256 | : | 0.258 | : | 0.254 | : | 0.245 | : | 0.236 | : | 0.228 | : | 0.222 | : |
| Cф | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : |
| Cф` | : | 0.369 | : | 0.360 | : | 0.349 | : | 0.336 | : | 0.326 | : | 0.322 | : | 0.328 | : | 0.340 | : | 0.352 | : | 0.362 | : | 0.371 | : |
| Cди | : | 0.079 | : | 0.101 | : | 0.128 | : | 0.159 | : | 0.185 | : | 0.194 | : | 0.179 | : | 0.151 | : | 0.120 | : | 0.094 | : | 0.073 | : |
| Фоп | : | 121 | : | 127 | : | 136 | : | 148 | : | 164 | : | 183 | : | 201 | : | 216 | : | 227 | : | 235 | : | 240 | : |
| Uоп | : | 1.43 | : | 1.43 | : | 1.43 | : | 1.43 | : | 1.44 | : | 1.46 | : | 1.43 | : | 1.43 | : | 1.43 | : | 1.43 | : | 1.43 | : |
| Ви | : | 0.076 | : | 0.098 | : | 0.125 | : | 0.156 | : | 0.181 | : | 0.189 | : | 0.175 | : | 0.147 | : | 0.117 | : | 0.091 | : | 0.071 | : |
| Ки | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : |
| Ви | : | 0.002 | : | 0.003 | : | 0.003 | : | 0.004 | : | 0.004 | : | 0.004 | : | 0.004 | : | 0.004 | : | 0.003 | : | 0.003 | : | 0.002 | : |
| Ки | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|---|
| y= | 247 | : | Y-строка | 4 | Стах= | 0.607 | долей | ПДК | (x= | 22.0; | напр.ветра=184) | | | | | | | | | | | | |
| x= | -578 | : | -458 | : | -338 | : | -218 | : | -98 | : | 22 | : | 142 | : | 262 | : | 382 | : | 502 | : | 622 | : | |
| Qc | : | 0.454 | : | 0.472 | : | 0.497 | : | 0.528 | : | 0.582 | : | 0.607 | : | 0.566 | : | 0.519 | : | 0.489 | : | 0.466 | : | 0.450 | : |
| Cc | : | 0.227 | : | 0.236 | : | 0.248 | : | 0.264 | : | 0.291 | : | 0.304 | : | 0.283 | : | 0.259 | : | 0.244 | : | 0.233 | : | 0.225 | : |
| Cф | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : | 0.400 | : |
| Cф` | : | 0.364 | : | 0.352 | : | 0.336 | : | 0.314 | : | 0.279 | : | 0.262 | : | 0.289 | : | 0.321 | : | 0.341 | : | 0.356 | : | 0.367 | : |
| Cди | : | 0.090 | : | 0.119 | : | 0.161 | : | 0.214 | : | 0.303 | : | 0.346 | : | 0.276 | : | 0.198 | : | 0.148 | : | 0.110 | : | 0.083 | : |
| Фоп | : | 112 | : | 117 | : | 124 | : | 136 | : | 156 | : | 184 | : | 210 | : | 228 | : | 238 | : | 245 | : | 249 | : |
| Uоп | : | 1.43 | : | 1.43 | : | 1.43 | : | 1.53 | : | 11.15 | : | 10.45 | : | 11.53 | : | 1.48 | : | 1.43 | : | 1.43 | : | 1.43 | : |
| Ви | : | 0.087 | : | 0.116 | : | 0.157 | : | 0.209 | : | 0.294 | : | 0.336 | : | 0.268 | : | 0.193 | : | 0.144 | : | 0.107 | : | 0.080 | : |
| Ки | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : |
| Ви | : | 0.003 | : | 0.003 | : | 0.004 | : | 0.005 | : | 0.009 | : | 0.010 | : | 0.008 | : | 0.005 | : | 0.004 | : | 0.003 | : | 0.003 | : |
| Ки | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|---|
| y= | 127 | : | Y-строка | 5 | Стах= | 0.912 | долей | ПДК | (x= | 22.0; | напр.ветра=189) | | | | | | | | | | | | |
| x= | -578 | : | -458 | : | -338 | : | -218 | : | -98 | : | 22 | : | 142 | : | 262 | : | 382 | : | 502 | : | 622 | : | |
| Qc | : | 0.459 | : | 0.481 | : | 0.513 | : | 0.587 | : | 0.765 | : | 0.912 | : | 0.703 | : | 0.557 | : | 0.503 | : | 0.473 | : | 0.454 | : |
| Cc | : | 0.229 | : | 0.240 | : | 0.257 | : | 0.293 | : | 0.382 | : | 0.456 | : | 0.352 | : | 0.278 | : | 0.251 | : | 0.237 | : | 0.227 | : |

Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
 Сф` : 0.361: 0.346: 0.324: 0.275: 0.157: 0.080: 0.198: 0.296: 0.331: 0.351: 0.364:
 Сди: 0.098: 0.134: 0.189: 0.312: 0.608: 0.832: 0.505: 0.261: 0.171: 0.122: 0.090:
 Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 138 : 189 : 230 : 246 : 253 : 257 : 260 :
 Уоп: 1.43 : 1.43 : 1.45 : 11.03 : 8.66 : 7.62 : 9.09 : 11.86 : 1.43 : 1.43 : 1.43 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.095: 0.131: 0.185: 0.303: 0.595: 0.816: 0.492: 0.253: 0.167: 0.119: 0.087:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.008: 0.013: 0.017: 0.013: 0.008: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

у= 7 : Y-строка 6 Стах= 1.484 долей ПДК (х= 22.0; напр.ветра=292)

| х= | -578 | -458 | -338 | -218 | -98 | 22 | 142 | 262 | 382 | 502 | 622 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс | 0.460 | 0.484 | 0.520 | 0.621 | 0.994 | 1.484 | 0.815 | 0.579 | 0.508 | 0.476 | 0.455 |
| Сс | 0.230 | 0.242 | 0.260 | 0.311 | 0.497 | 0.742 | 0.407 | 0.290 | 0.254 | 0.238 | 0.228 |
| Сф | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 |
| Сф` | 0.360 | 0.344 | 0.320 | 0.252 | 0.080 | 0.080 | 0.123 | 0.281 | 0.328 | 0.349 | 0.363 |
| Сди | 0.100 | 0.140 | 0.200 | 0.369 | 0.914 | 1.404 | 0.691 | 0.298 | 0.180 | 0.127 | 0.092 |
| Фоп | 89 | 89 | 89 | 88 | 86 | 292 | 273 | 272 | 271 | 271 | 271 |
| Уоп | 1.43 | 1.43 | 1.48 | 10.30 | 7.38 | 5.68 | 8.10 | 11.07 | 1.43 | 1.43 | 1.43 |
| Ви | 0.097 | 0.136 | 0.196 | 0.359 | 0.898 | 1.404 | 0.677 | 0.290 | 0.176 | 0.123 | 0.089 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.010 | 0.016 | | 0.015 | 0.009 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| Ки | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 |

у= -113 : Y-строка 7 Стах= 0.845 долей ПДК (х= 22.0; напр.ветра=352)

| х= | -578 | -458 | -338 | -218 | -98 | 22 | 142 | 262 | 382 | 502 | 622 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс | 0.458 | 0.480 | 0.512 | 0.580 | 0.738 | 0.845 | 0.684 | 0.551 | 0.501 | 0.473 | 0.453 |
| Сс | 0.229 | 0.240 | 0.256 | 0.290 | 0.369 | 0.422 | 0.342 | 0.276 | 0.251 | 0.236 | 0.227 |
| Сф | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 |
| Сф` | 0.361 | 0.347 | 0.325 | 0.280 | 0.175 | 0.103 | 0.211 | 0.299 | 0.332 | 0.352 | 0.364 |
| Сди | 0.097 | 0.133 | 0.186 | 0.299 | 0.563 | 0.742 | 0.473 | 0.252 | 0.169 | 0.121 | 0.089 |
| Фоп | 78 | 75 | 70 | 60 | 39 | 352 | 313 | 296 | 289 | 284 | 282 |
| Уоп | 1.43 | 1.43 | 1.44 | 11.08 | 8.76 | 7.98 | 9.33 | 12.15 | 1.43 | 1.43 | 1.43 |

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.129: 0.182: 0.291: 0.549: 0.727: 0.462: 0.245: 0.165: 0.118: 0.086:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.008: 0.013: 0.014: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

y= -233 : Y-строка 8 Стах= 0.590 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=356)

```

-----:
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.453: 0.470: 0.494: 0.524: 0.568: 0.590: 0.555: 0.515: 0.487: 0.465: 0.449:
Сс : 0.227: 0.235: 0.247: 0.262: 0.284: 0.295: 0.277: 0.258: 0.243: 0.232: 0.225:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.365: 0.353: 0.337: 0.317: 0.288: 0.273: 0.297: 0.323: 0.342: 0.357: 0.367:
Сди: 0.088: 0.117: 0.157: 0.207: 0.280: 0.316: 0.258: 0.192: 0.145: 0.108: 0.082:
Фоп: 67 : 62 : 54 : 42 : 23 : 356 : 331 : 314 : 303 : 296 : 292 :
Уоп: 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.51 :11.53 :10.88 :11.97 : 1.45 : 1.43 : 1.43 : 1.43 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.114: 0.153: 0.202: 0.272: 0.308: 0.251: 0.188: 0.141: 0.105: 0.079:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.009: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

y= -353 : Y-строка 9 Стах= 0.511 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= -578 : -458: -338: -218: -98: 22: 142: 262: 382: 502: 622:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.446: 0.459: 0.475: 0.492: 0.507: 0.511: 0.503: 0.487: 0.470: 0.455: 0.443:
Сс : 0.223: 0.229: 0.237: 0.246: 0.253: 0.256: 0.252: 0.244: 0.235: 0.228: 0.222:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.369: 0.361: 0.350: 0.338: 0.329: 0.326: 0.331: 0.342: 0.353: 0.363: 0.371:
Сди: 0.077: 0.098: 0.125: 0.154: 0.178: 0.185: 0.172: 0.146: 0.117: 0.092: 0.072:
Фоп: 58 : 52 : 43 : 31 : 16 : 357 : 340 : 325 : 314 : 306 : 301 :
Уоп: 0.943 :0.943: 0.943:0.943 :0.943 :0.943 : 0.943: 0.943: 0.943:0.943 : 0.943 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.075: 0.095: 0.122: 0.150: 0.174: 0.181: 0.168: 0.142: 0.114: 0.089: 0.070:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

```

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

~~~~~

|        |        |        |                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
|--------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| y=     | -473   | :      | Y-строка 10    Стах=    0.478 долей ПДК (x=    22.0;    напр.ветра=358) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| -----: |        |        |                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| x=     | -578   | :      | -458:                                                                   | -338:  | -218:  | -98:   | 22:    | 142:   | 262:   | 382:   | 502:   | 622:   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| -----: |        |        |                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Qс     | :      | 0.439: | 0.448:                                                                  | 0.458: | 0.468: | 0.476: | 0.478: | 0.474: | 0.466: | 0.455: | 0.446: | 0.437: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Сс     | :      | 0.220: | 0.224:                                                                  | 0.229: | 0.234: | 0.238: | 0.239: | 0.237: | 0.233: | 0.228: | 0.223: | 0.219: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Сф     | :      | 0.400: | 0.400:                                                                  | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Сф`    | :      | 0.374: | 0.368:                                                                  | 0.361: | 0.354: | 0.349: | 0.348: | 0.351: | 0.356: | 0.363: | 0.370: | 0.375: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Сди:   | 0.066: | 0.080: | 0.097:                                                                  | 0.114: | 0.126: | 0.130: | 0.124: | 0.109: | 0.092: | 0.076: | 0.062: |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Фоп:   | 50     | :      | 44                                                                      | :      | 35     | :      | 25     | :      | 12     | :      | 358    | :      | 344  | :    | 332  | :    | 322  | :    | 314  | :    | 308  | :    |   |
| Uоп:   | 1.43   | :      | 1.43                                                                    | :      | 1.43   | :      | 1.43   | :      | 1.43   | :      | 1.43   | :      | 1.43 | :    | 1.43 | :    | 1.43 | :    | 1.43 | :    | 1.43 | :    |   |
| :      | :      | :      | :                                                                       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |   |
| Ви     | :      | 0.064: | 0.078:                                                                  | 0.094: | 0.111: | 0.123: | 0.127: | 0.120: | 0.106: | 0.090: | 0.074: | 0.060: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Ки     | :      | 0001   | :                                                                       | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :    | 0001 | :    | 0001 | :    | 0001 | :    | 0001 | :    | 0001 | : |
| Ви     | :      | 0.002: | 0.002:                                                                  | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Ки     | :      | 0003   | :                                                                       | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :    | 0003 | :    | 0003 | :    | 0003 | :    | 0003 | :    | 0003 | : |
| ~~~~~  |        |        |                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |

|        |        |        |             |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
|--------|--------|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| y=     | -593   | :      | Y-строка 11 |        | Стах=  | 0.457  | долей  | ПДК    | (x=    | 22.0;  | напр.ветра=358) |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| -----: |        |        |             |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| x=     | -578   | :      | -458:       | -338:  | -218:  | -98:   | 22:    | 142:   | 262:   | 382:   | 502:            | 622:   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| -----: |        |        |             |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Qс     | :      | 0.433: | 0.439:      | 0.445: | 0.451: | 0.455: | 0.457: | 0.454: | 0.450: | 0.444: | 0.437:          | 0.431: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Сс     | :      | 0.217: | 0.220:      | 0.223: | 0.226: | 0.228: | 0.228: | 0.227: | 0.225: | 0.222: | 0.219:          | 0.216: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Сф     | :      | 0.400: | 0.400:      | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400:          | 0.400: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Сф`    | :      | 0.378: | 0.374:      | 0.370: | 0.366: | 0.363: | 0.362: | 0.364: | 0.367: | 0.371: | 0.375:          | 0.379: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Сди:   | 0.055: | 0.065: | 0.076:      | 0.085: | 0.092: | 0.094: | 0.091: | 0.083: | 0.073: | 0.062: | 0.052:          |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Фоп:   | 44     | :      | 37          | :      | 29     | :      | 20     | :      | 10     | :      | 358             | :      | 347  | :    | 337  | :    | 328  | :    | 321  | :    | 315  | :    |   |
| Uоп:   | 1.43   | :      | 1.43        | :      | 1.43   | :      | 1.43   | :      | 1.43   | :      | 1.43            | :      | 1.43 | :    | 1.43 | :    | 1.43 | :    | 1.43 | :    | 1.43 | :    |   |
|        | :      | :      | :           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :               | :      | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |   |
| Ви     | :      | 0.053: | 0.063:      | 0.073: | 0.083: | 0.090: | 0.092: | 0.088: | 0.080: | 0.070: | 0.060:          | 0.051: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Ки     | :      | 0001   | :           | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :               | 0001   | :    | 0001 | :    | 0001 | :    | 0001 | :    | 0001 | :    | 0001 | : |
| Ви     | :      | 0.002: | 0.002:      | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002:          | 0.002: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Ки     | :      | 0003   | :           | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :               | 0003   | :    | 0003 | :    | 0003 | :    | 0003 | :    | 0003 | :    | 0003 | : |
| ~~~~~  |        |        |             |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 22.0 м, Y= 7.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.608873 доли ПДК |  
 | 0.304476 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 292 град.
 и скорости ветра 5.68 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--|-------|-----|---------------|---------------|------------------------------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=С/М --- |
| | Фоновая концентрация Cf` | | | | 0.080000 | 5.4 (Вклад источников 94.6%) | | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | Т | 0.2000 | 0.803680 | 100.0 | 100.0 | 7.0184002 |
| | Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_\_

| | |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 22 м; Y= 7 |
| Длина и ширина | : L= 1200 м; B= 1200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 120 м |

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.434 | 0.440 | 0.447 | 0.453 | 0.457 | 0.459 | 0.456 | 0.451 | 0.445 | 0.438 | 0.432 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|                                                                               |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|---|----|
| 2-                                                                            |  | 0.440 | 0.449 | 0.460 | 0.471 | 0.479 | 0.481 | 0.477 | 0.468 | 0.457 | 0.447 | 0.438 |    | - | 2  |
| 3-                                                                            |  | 0.447 | 0.460 | 0.477 | 0.496 | 0.511 | 0.516 | 0.508 | 0.490 | 0.472 | 0.456 | 0.444 |    | - | 3  |
| 4-                                                                            |  | 0.454 | 0.472 | 0.497 | 0.528 | 0.582 | 0.607 | 0.566 | 0.519 | 0.489 | 0.466 | 0.450 |    | - | 4  |
| 5-                                                                            |  | 0.459 | 0.481 | 0.513 | 0.587 | 0.765 | 0.912 | 0.703 | 0.557 | 0.503 | 0.473 | 0.454 |    | - | 5  |
| 6-С                                                                           |  | 0.460 | 0.484 | 0.520 | 0.621 | 0.994 | 1.484 | 0.815 | 0.579 | 0.508 | 0.476 | 0.455 | С- | 6 |    |
| 7-                                                                            |  | 0.458 | 0.480 | 0.512 | 0.580 | 0.738 | 0.845 | 0.684 | 0.551 | 0.501 | 0.473 | 0.453 |    | - | 7  |
| 8-                                                                            |  | 0.453 | 0.470 | 0.494 | 0.524 | 0.568 | 0.590 | 0.555 | 0.515 | 0.487 | 0.465 | 0.449 |    | - | 8  |
| 9-                                                                            |  | 0.446 | 0.459 | 0.475 | 0.492 | 0.507 | 0.511 | 0.503 | 0.487 | 0.470 | 0.455 | 0.443 |    | - | 9  |
| 10-                                                                           |  | 0.439 | 0.448 | 0.458 | 0.468 | 0.476 | 0.478 | 0.474 | 0.466 | 0.455 | 0.446 | 0.437 |    | - | 10 |
| 11-                                                                           |  | 0.433 | 0.439 | 0.445 | 0.451 | 0.455 | 0.457 | 0.454 | 0.450 | 0.444 | 0.437 | 0.431 |    | - | 11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- -----С----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |   |    |
|                                                                               |  | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.78368 долей ПДК  
=0.36184 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 22.0 м  
( Х-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 7.0 м

При опасном направлении ветра : 292 град.  
и "опасной" скорости ветра : 5.68 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум БСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

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 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

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

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -81: | -81: | -81: | -79: | -77: | -44: | -44: | -43: | -39: | -35: | -31: | -26: | -20: | -14: | -8: |
| x= | 76: | 70: | 64: | 58: | 52: | -21: | -21: | -25: | -30: | -35: | -40: | -43: | -46: | -49: | -50: |
| Qс : | 0.882: | 0.906: | 0.929: | 0.962: | 0.998: | 1.344: | 1.344: | 1.336: | 1.342: | 1.348: | 1.345: | 1.355: | 1.365: | 1.366: | 1.384: |
| Сс : | 0.441: | 0.453: | 0.464: | 0.481: | 0.499: | 0.672: | 0.672: | 0.668: | 0.671: | 0.674: | 0.672: | 0.678: | 0.683: | 0.683: | 0.692: |
| 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`: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 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: | 0.802: | 0.826: | 0.849: | 0.882: | 0.918: | 1.264: | 1.264: | 1.256: | 1.262: | 1.268: | 1.265: | 1.275: | 1.285: | 1.286: | 1.304: |
| Фоп: | 323 : | 326 : | 328 : | 330 : | 333 : | 24 : | 24 : | 28 : | 33 : | 39 : | 45 : | 50 : | 56 : | 63 : | 68 : |
| Уоп: | 7.72 : | 7.62 : | 7.54 : | 7.47 : | 7.36 : | 6.41 : | 6.41 : | 6.41 : | 6.41 : | 6.41 : | 6.41 : | 6.41 : | 6.41 : | 6.41 : | 6.41 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.788: | 0.811: | 0.835: | 0.868: | 0.903: | 1.244: | 1.244: | 1.235: | 1.241: | 1.246: | 1.243: | 1.254: | 1.264: | 1.267: | 1.285: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.014: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.021: | 0.019: | 0.019: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| y= | -2: | 4: | 10: | 17: | 22: | 28: | 62: | 62: | 63: | 68: | 73: | 77: | 80: | 83: | 84: |
| x= | -51: | -51: | -50: | -49: | -47: | -44: | -22: | -22: | -21: | -18: | -13: | -8: | -3: | 3: | 9: |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс | : | 1.393: | 1.403: | 1.418: | 1.427: | 1.438: | 1.453: | 1.410: | 1.410: | 1.410: | 1.380: | 1.354: | 1.328: | 1.311: | 1.287: | 1.278: |
| Сс | : | 0.696: | 0.702: | 0.709: | 0.713: | 0.719: | 0.726: | 0.705: | 0.705: | 0.705: | 0.690: | 0.677: | 0.664: | 0.655: | 0.643: | 0.639: |
| 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` | : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 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: | | 1.313: | 1.323: | 1.338: | 1.347: | 1.358: | 1.373: | 1.330: | 1.330: | 1.330: | 1.300: | 1.274: | 1.248: | 1.231: | 1.207: | 1.198: |
| Фоп: | | 74 : | 80 : | 86 : | 93 : | 99 : | 106 : | 151 : | 151 : | 152 : | 157 : | 163 : | 168 : | 173 : | 178 : | 183 : |
| Уоп: | | 6.41 : | 6.35 : | 6.33 : | 6.32 : | 6.29 : | 6.26 : | 6.33 : | 6.33 : | 6.34 : | 6.41 : | 6.41 : | 6.41 : | 6.55 : | 6.61 : | 6.63 : |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви | : | 1.295: | 1.308: | 1.324: | 1.334: | 1.347: | 1.364: | 1.323: | 1.323: | 1.321: | 1.290: | 1.262: | 1.234: | 1.216: | 1.190: | 1.181: |
| Ки | : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви | : | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.015: | 0.017: | 0.017: |
| Ки | : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |

~~~~~

|      |   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   |   | 86:    | 86:    | 85:    | 84:    | 82:    | 79:    | 76:    | 29:    | 29:    | 25:    | 21:    | 16:    | 10:    | 5:     | -2:    |
|      | : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| x=   |   | 15:    | 21:    | 27:    | 33:    | 39:    | 45:    | 50:    | 114:   | 114:   | 118:   | 122:   | 126:   | 129:   | 132:   | 133:   |
|      | : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Qс   | : | 1.256: | 1.243: | 1.242: | 1.233: | 1.225: | 1.223: | 1.224: | 0.944: | 0.944: | 0.916: | 0.892: | 0.873: | 0.861: | 0.849: | 0.843: |
| Сс   | : | 0.628: | 0.622: | 0.621: | 0.616: | 0.612: | 0.612: | 0.612: | 0.472: | 0.472: | 0.458: | 0.446: | 0.437: | 0.431: | 0.425: | 0.421: |
| 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`  | : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.085: | 0.092: | 0.101: | 0.105: |
| Сди: |   | 1.176: | 1.163: | 1.162: | 1.153: | 1.145: | 1.143: | 1.144: | 0.864: | 0.864: | 0.836: | 0.812: | 0.789: | 0.769: | 0.749: | 0.738: |
| Фоп: |   | 188 :  | 192 :  | 197 :  | 202 :  | 207 :  | 212 :  | 216 :  | 262 :  | 262 :  | 264 :  | 267 :  | 269 :  | 272 :  | 274 :  | 277 :  |
| Уоп: |   | 6.68 : | 6.70 : | 6.72 : | 6.75 : | 6.77 : | 6.78 : | 6.79 : | 7.53 : | 7.53 : | 7.62 : | 7.70 : | 7.71 : | 7.81 : | 7.96 : | 7.99 : |
|      | : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : | 1.158: | 1.143: | 1.142: | 1.132: | 1.124: | 1.122: | 1.122: | 0.847: | 0.847: | 0.821: | 0.796: | 0.773: | 0.753: | 0.734: | 0.723: |
| Ки   | : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : | 0.018: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Ки   | : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | | -8: | -14: | -20: | -26: | -32: | -38: | -57: | -57: | -60: | -65: | -69: | -73: | -76: | -78: | -80: |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| x= | | 134: | 134: | 134: | 132: | 130: | 127: | 115: | 115: | 113: | 109: | 105: | 100: | 94: | 89: | 83: |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Qс | : | 0.836: | 0.832: | 0.827: | 0.827: | 0.827: | 0.830: | 0.836: | 0.836: | 0.834: | 0.836: | 0.839: | 0.842: | 0.850: | 0.858: | 0.867: |
| Сс | : | 0.418: | 0.416: | 0.414: | 0.413: | 0.414: | 0.415: | 0.418: | 0.418: | 0.417: | 0.418: | 0.419: | 0.421: | 0.425: | 0.429: | 0.433: |
| 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` | : | 0.109: | 0.112: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.114: | 0.110: | 0.110: | 0.111: | 0.109: | 0.108: | 0.105: | 0.100: | 0.095: | 0.089: |

Сди: 0.726: 0.719: 0.712: 0.711: 0.712: 0.716: 0.726: 0.726: 0.724: 0.727: 0.731: 0.736: 0.750: 0.763: 0.778:
 Фоп: 280 : 282 : 285 : 288 : 290 : 293 : 303 : 303 : 304 : 307 : 310 : 313 : 315 : 318 : 320 :
 Уоп: 8.02 : 8.04 : 8.06 : 8.06 : 8.06 : 8.05 : 8.02 : 8.02 : 8.02 : 8.02 : 8.01 : 7.99 : 7.95 : 7.83 : 7.75 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.711: 0.705: 0.697: 0.696: 0.699: 0.702: 0.712: 0.712: 0.710: 0.714: 0.717: 0.722: 0.737: 0.749: 0.765:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.013: 0.015: 0.014:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

y= -81:  
 -----;  
 x= 76:  
 -----;  
 Qc : 0.882:  
 Cc : 0.441:  
 Cf : 0.400:  
 Cf` : 0.080:  
 Сди: 0.802:  
 Фоп: 323 :  
 Уоп: 7.72 :  
 : :  
 Ви : 0.788:  
 Ки : 0001 :  
 Ви : 0.014:  
 Ки : 0003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017
 Координаты точки : X= -44.0 м, Y= 28.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.95800 доли ПДК |
| | 0.47900 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град.  
 и скорости ветра 6.26 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |

|                         |                             |          |                              |
|-------------------------|-----------------------------|----------|------------------------------|
|                         | Фоновая концентрация Cf`    | 0.080000 | 5.5 (Вклад источников 94.5%) |
| 1   000101 0001   1   Т | 0.2000                      | 1.363882 | 99.3   99.3   6.8194089      |
|                         | В сумме =                   | 1.443882 | 99.3                         |
|                         | Суммарный вклад остальных = | 0.009097 | 0.7                          |

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :015 Армавир.

Объект :0001 ООО Силванум ВСЕ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 13.03.2021 17:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

## Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1.0 м, Y= 2.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.90698 доли ПДК |
|                                     | 0.45349 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 27 град.

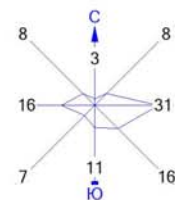
и скорости ветра 5.70 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                    | Код                         | Режим    | Тип  | Выброс        | Вклад                        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |
|-------------------------|-----------------------------|----------|------|---------------|------------------------------|----------|--------|----------------|
| -----                   | <Об-П>-<Ис>                 | -----    | ---  | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК]                | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
|                         | Фоновая концентрация Cf`    |          |      | 0.080000      | 5.5 (Вклад источников 94.5%) |          |        |                |
| 1   000101 0001   1   Т | 0.2000                      | 1.362804 | 99.1 | 99.1          | 6.8140178                    |          |        |                |
|                         | В сумме =                   | 1.442804 | 99.1 |               |                              |          |        |                |
|                         | Суммарный вклад остальных = | 0.012787 | 0.9  |               |                              |          |        |                |

Город : 015 Армавир  
 Объект : 0001 ООО Силванум БСЕ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



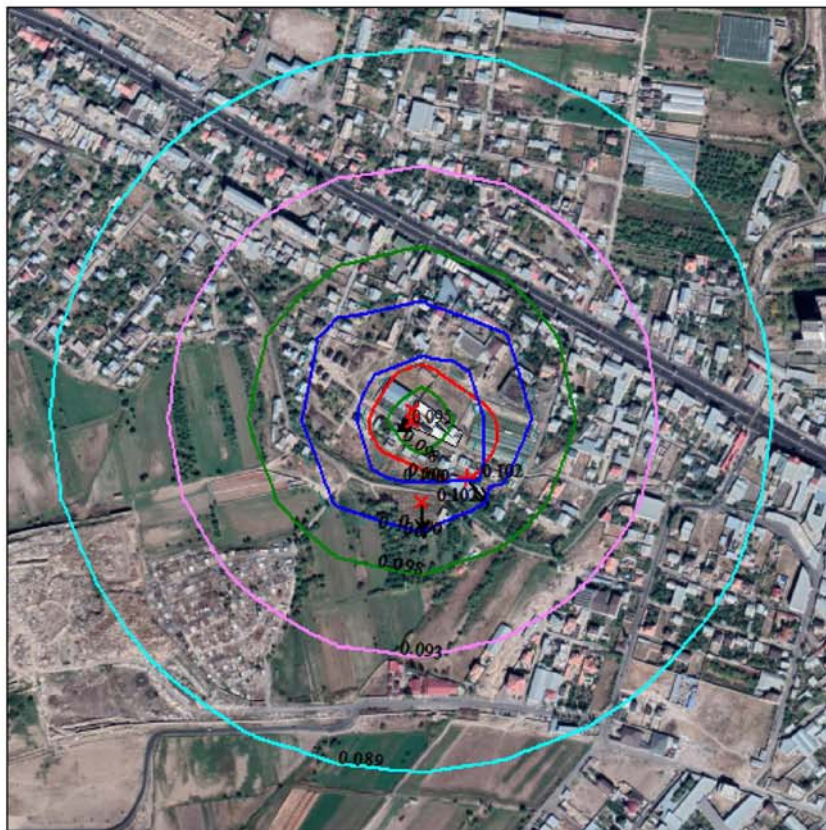
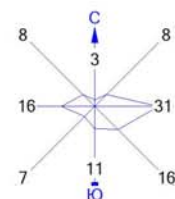
Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 ■ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 90  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.042 — 0  
 0.044 — 0  
 0.045 — 1  
 0.046 — 1

0 88 264м.  
 Масштаб 1:8800

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.045938 ПДК достигается в точке x= 22 y= 127  
 При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 5.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 11\*11

Город : 015 Армавир  
 Объект : 0001 ООО Силванум БСЕ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 ■ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 90  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

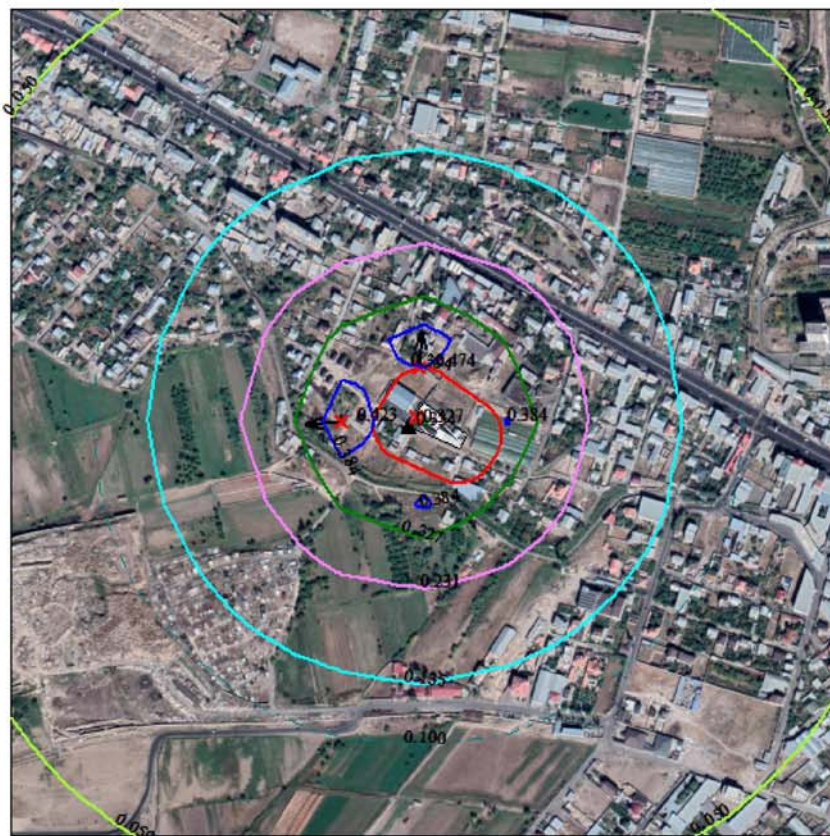
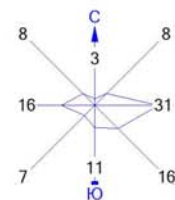
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.089 ПДК  
 — 0.093 ПДК  
 — 0.098 ПДК  
 — 0.100 ПДК

0 88 264м.  
 Масштаб 1:8800

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1022813 ПДК достигается в точке  $x = 22$   $y = -113$   
 При опасном направлении 355° и опасной скорости ветра 6.05 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 11\*11



Город : 015 Армавир  
 Объект : 0001 ООО Силванум БСЕ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 1401 Ацетон



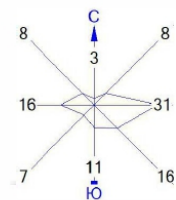
Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 ■ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 90  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.135 ПДК  
 — 0.231 ПДК  
 — 0.327 ПДК  
 — 0.384 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4227126 ПДК достигается в точке  $x = -98$   $y = 7$   
 При опасном направлении  $86^\circ$  и опасной скорости ветра 1.45 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Город : 015 Армавир  
 Объект : 0001 ООО Силванум БСЕ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества



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

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.695 ПДК  
 — 0.958 ПДК  
 — 1.0 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.958 ПДК достигается в точке x=22 y=7 При опасном направлении 292° и опасной скорости ветра 5.68 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м, шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 11\*11