

«ՎՈԼՖԵՆԳՐՈՒՊ» ՍՊԸ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Տնօրեն՝



Մ.Կիրակոսյան

Կատարողների ցուցակը

Մասնագետ

Համակարգչային հաշվարկը

Մ.Ավդալյան

Ա. Խաչատրյան

—

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Վոլֆենգրուպ» ՍՊԸ Արմավիրի մարզի Ջրառատի ջարդիչ կայանքի 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՝ նախատեսված քարերի մշակման համար:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում: Գազա և փոշեղորսման 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 է՝

անօրգանական փոշի($\text{SiO}_2 > 70\%$)՝ 9.998տ/տարի:

Շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 399920դրամ:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2022թվականն 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՝

$$U = \sum_{i=1}^n C_i \Phi_i$$

Ա-նազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,
C_i-նաղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվաղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 4

Ψ_i –ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,
 ρ_i –ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետևյալ ածգործակիցն 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	Ψ_i	Ա դրամ
Փոշի անօրգանական ($SiO_2 > 70\%$)՝	9.998	4	1000	10	399920
ընդամենը					399920

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	3
Բովանդակություն	5
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ջեռնարկության պլան-սխեման	8-9
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Արտանետվող նյութերի անվանացանկը	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	13
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	12
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	14
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	15
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	16
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	17
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	17
Գրականություն	18
Կլիմայական տվյալներ ,ռեփեֆի գործակիցը	19-21
Մեքենայական հաշվարկներ	22-35

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Վոլֆենգրուպ» ՍՊԸ Ջրառատի ջարդիչ կայանքը գտնվում է ՀՀ Արմավիրի մարզի Ջրառատ համայնքի տարածքում, այլ արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ, շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, նախադպրոցական և դպրոցական կազմակերպություններ, սննդի օբյեկտներ, անտառներ, գյուղատնտեսական մշակահողեր և այլն չկան, բնակելի կառույցներից՝ հեռու է 150-200մ

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 99.110.01938 տրված 12.03.2010թ.

Հասցեն՝

ՀՀ Արմավիրի մարզ, գյուղ Ջրառատ

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

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

Ընկերությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	Միջին օրական ՍԹԿ	ՕՊՕ մլրդ..մ ³ /տարի
Փոշի անօրգանա- կան/տրավերտին/ (SiO ₂ >70%)`	9.998	0.05	199.96



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՏՏԱԿԱԳԻԾ

«ԿՈՆՖԵՆՏԻՆ» ՍՊԸ
Սնունք, աղբամուկ

ին Հողիատկացման հիմքը

Հայաստանի Հանրապետության կառավարության
սովորելի անշարժ գույքի կադաստրի օրենսդրություն
կոմիտեի համապատասխան 2010.10.2011թ. N 284-Ն հրամանի
Հաստատում են

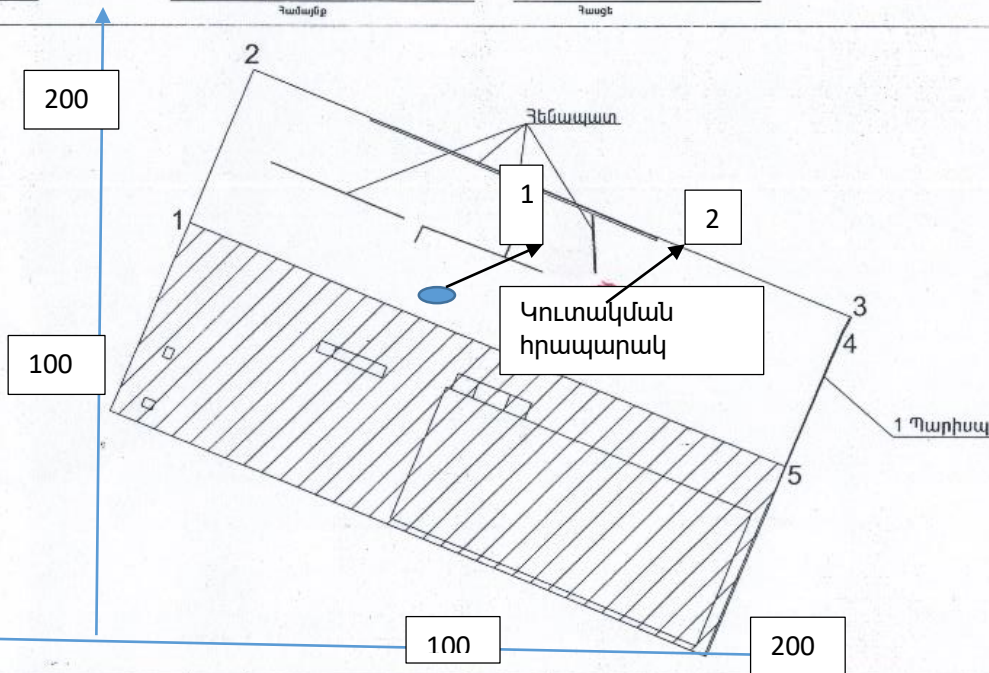
Արմավիր
Մարզ

գ. Ջրառատ
Համայնք

Հասցե:

կ.տ. համայնքի ղեկավար
« » 201 թ.

Մասշտաբ 1:2000



ՀՈՂԱՄԱՍԻ ԿՈՌԴԻՆԱՏՆԵՐԸ

Դասեր (հա)	1.3329	ԿՈՐԴԻՆԱՏՆԵՐԸ		Գծալիմ չափերը
		Y	X	
Նաճկագիծը	0074-0003	1	4437859.84	8436239.34
		2	4437913.54	8436261.26
Առանձնահատկություններ	արդյունաբերության, ընդերքի օգտագործման և այլ արտադրական նշանակության	3	4437827.00	8436474.86
		4	4437821.08	8436471.76
Գործարկման նշանակությունը	Գյուղատնտեսական արտադրական օբյեկտներ	5	4437773.60	8436452.24
		1	4437859.84	8436239.34

ՄԱՍԻՆԱՄԱՆ ԿՈՐԴԻՆԱՏՆԵՐԸ

Համայնքի կոդ	Համայնքի անվանումը	Համայնքի տարածքի մակերեսը
1	Պարիսպ	

ՇԵՆՔ, ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ

Համայնքի կոդ	Համայնքի անվանումը	ԿՈՐԴԻՆԱՏՆԵՐԸ		Գծալիմ չափերը
		Y	X	

Կատարող

(Ստորագրություն)

Ս. ՍԱԳՅԱՆ

(Ստորագրություն)

4.8.

14/05/2020

15.05.2020

ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«Վոլֆենգրուպ» ՍՊԸ Զրառատի ջարդիչ կայանքը նախատեսված է ավազի խճաքարի կոտորակումից խիճ և ավազ ստանալու համար, տեղադրված է կոնային ջարդիչ 12մ³/ժամ արտադրողականությամբ, և կոտորակում է 17280 մ³/տարի խիճ և ավազ:

Աշխատանքի արդյունքում արտանետվում է անօրգանական փոշի՝ ($\text{SiO}_2 > 70\%$)՝ Հումքը նախքան կոտորակումը խոնավեցվում է համաձայն «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքի պահանջի, իսկ բաց հրապարակում պահելիս, խոնավացվում և աշխատանքն ավարտելուց հետո, ծածկվում է՝ փոշու արտանետումը նվազեցնելու համար:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 –ի հեռանկար սյունյակը չի լրացվում: Փոշե-գազաորսման սարավորումների տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտալապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում: Տես. մեքենայական հաշվարկը

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

ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ նգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ >70%)`	0.15	3	9.998

Կազմակերպության արտադրական գործընթացներում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով 2-րդ աղյուսակը չի լրացվում:

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

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

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

Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվում է` խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում` 3:

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրու- թյուն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները		Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի համարը	
	Անվանումը	Քանակը								
		Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ

Խճի ստացում	կոնային ջարդիչ	1	1440	անկազմակերպ	1	1
	կուտակման հրապարակ	3	4500	անկազմակերպ	1	2

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ³/վրկ		ջերմաստիճանը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1		4		10		10		785		33.2	
2		3		50		3		5887.5		33.2	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 –րդ ծայրի				Ապահովվածութ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
Նվ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		90	120	100	130	խոնավեցում		80		80	
2		100	120	150	140						

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
			ՆՎ			Հ (ԱԹԱ)			
ՆՎ	Հ		գ/վ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վ	մգ/մ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Անօրգան. փոշի (SiO2 >70%)`	1.46		7.884				2022
2		Անօրգան. փոշի (SiO2 >70%)`	0.15		2.430				2022

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 1547x910մ քառակուսում, 91մ քայլով, հաշվարկային 121 կետում:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՆ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ: ՍԿԶԲՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ

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	8
Արևմուտք	23
Հյուսիս-արևմուտք	13
Քանու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	1.4 մ/վրկ
Քանու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	23 մ/վրկ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱԿԻՐԳ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան առանց ֆոնի	ՍՊԳ	բնակելի գոտի
1	2	4	5
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ > 70%)	0.50250955 Ս թԿ 0.07537643մգ/մ ³	0.50250955 Ս թԿ 0.07537643մգ/մ ³	0.50250955 Ս թԿ 0.07537643մգ/մ ³

**ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ
ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ**

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

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

ՄԹԱՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ԿԱՆԵԼՈՒՄԻ ԽՈՏՈՑԱԶՈՒՆՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

ԱՐԴՅՈՒՍԱԿ 5.

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

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

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ՎՈԼՖԵՆԳՐՈՒՊ» ՍՊԸ Զրառատի ջարդիչ կայանքի ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ /**

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/ վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ > 70%)	1.61	9.998			

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Սահմանափակել փոշու արտանետումը
4. Չդատարկել լուծիչներ, հեշտ բոցավառվող նյութեր
5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՅՍԿՄԱՆ 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 ընդհուպ աշխատանքի դադարեցումը:

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

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

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

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

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

Էլնելով տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

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

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



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱՎԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻՂՐՈՋԵՐՆՈՒԹԱՔԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ
ՏՆՕՐԵՆ**

« 23 » 09 2020թ.

№ 08/ԼԱ/ - 399

«Էկոբարիք-Աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

Ի պատասխան 2եր 2020թ. սեպտեմբերի 17-ի թիվ 10 գրության տեղեկացնում 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

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿԻՑԸ

Ընկերությունը գործում է Արարատյան հարթավայրում, 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" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Джарат

Коэффициент А = 200

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

Средняя скорость ветра = 1.4 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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :064 Джарат.

Объект :0001 ООО Вольфенгруп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.05.2022 20:09

Примесь :2907 - Пыль неорганическая с содержанием кремния более 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГВС																	
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
000101 0001	1	П	4.0		10	10.00	785	20.0	50	50	60	60	0	1.000	0	1.46000	0.000 3
000101 0002	1	П	3.0		50	3.00	5887.5	20.0	50	50	100	60		0	1.000	0	0.15000 0.000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :064 Джарат.

Объект :0001 ООО Вольфенгрупп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.05.2022 20:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :2907 - Пыль неорганическая с содержанием кремния более 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101 0001	1	1.460000	Т	0.347425	53.63	79.0
2	000101 0002	1	0.150000	Т	0.533661	16.68	132.2
~~~~~							
Суммарный Мq =			1.610000 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.881086 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			46.29 м/с				

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :064 Джарат.

Объект :0001 ООО Вольфенгрупп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.05.2022 20:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2град.С)

Примесь :2907 - Пыль неорганическая с содержанием кремния более 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1547x910 с шагом 91

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 46.29 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :064 Джарат.  
 Объект :0001 ООО Вольфенгрупп.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.05.2022 20:09  
 Примесь :2907 - Пыль неорганическая с содержанием кремния более 70 процентов  
 ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 784, Y= 475  
 размеры: длина (по X)= 1547, ширина (по Y)= 910, шаг сетки= 91  
 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 25.0 (U_{мр}) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

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

| у= 930 : Y-строка 1 Cmax= 0.435 долей ПДК (x= 647.5; напр.ветра=174) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= 11 :                                                              | 102:    | 193:    | 284:    | 375:    | 466:    | 557:    | 648:    | 739:    | 830:    | 921:    | 1012:   | 1103:   | 1194:   | 1285:   | 1376:   |         |
| Qc :                                                                 | 0.273:  | 0.294:  | 0.318:  | 0.347:  | 0.377:  | 0.404:  | 0.427:  | 0.435:  | 0.427:  | 0.407:  | 0.382:  | 0.356:  | 0.330:  | 0.308:  | 0.287:  | 0.268:  |
| Cc :                                                                 | 0.041:  | 0.044:  | 0.048:  | 0.052:  | 0.057:  | 0.061:  | 0.064:  | 0.065:  | 0.064:  | 0.061:  | 0.057:  | 0.053:  | 0.050:  | 0.046:  | 0.043:  | 0.040:  |
| Фоп:                                                                 | 124 :   | 128 :   | 132 :   | 138 :   | 145 :   | 153 :   | 163 :   | 174 :   | 186 :   | 197 :   | 206 :   | 215 :   | 222 :   | 227 :   | 232 :   | 236 :   |
| Uоп:                                                                 | 11.19 : | 11.65 : | 12.22 : | 12.76 : | 13.26 : | 13.71 : | 14.02 : | 14.19 : | 14.21 : | 14.03 : | 13.63 : | 13.26 : | 12.77 : | 12.21 : | 11.77 : | 11.23 : |
| Ви :                                                                 | 0.219:  | 0.230:  | 0.239:  | 0.252:  | 0.264:  | 0.275:  | 0.285:  | 0.290:  | 0.284:  | 0.276:  | 0.275:  | 0.258:  | 0.247:  | 0.242:  | 0.229:  | 0.219:  |
| Ки :                                                                 | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  |
| Ви :                                                                 | 0.054:  | 0.064:  | 0.079:  | 0.095:  | 0.113:  | 0.129:  | 0.142:  | 0.145:  | 0.143:  | 0.131:  | 0.107:  | 0.098:  | 0.083:  | 0.066:  | 0.058:  | 0.049:  |
| Ки :                                                                 | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  |

| x= 1467: 1558: |         |         |
|----------------|---------|---------|
| Qc :           | 0.252:  | 0.236:  |
| Cc :           | 0.038:  | 0.035:  |
| Фоп:           | 239 :   | 242 :   |
| Uоп:           | 10.67 : | 10.78 : |
| :              | :       | :       |



Ви : 0.210: 0.199:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.041: 0.037:  
 Ки : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

y= 839 : Y-строка 2 Стах= 0.525 долей ПДК (x= 647.5; напр.ветра=173)
 -----:
 x= 11 : 102: 193: 284: 375: 466: 557: 648: 739: 830: 921: 1012: 1103: 1194: 1285: 1376:
 -----:
 Qc : 0.284: 0.310: 0.341: 0.378: 0.420: 0.464: 0.505: 0.525: 0.505: 0.464: 0.422: 0.388: 0.356: 0.326: 0.301: 0.279:
 Cc : 0.043: 0.047: 0.051: 0.057: 0.063: 0.070: 0.076: 0.079: 0.076: 0.070: 0.063: 0.058: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042:
 Фоп: 118 : 122 : 126 : 132 : 139 : 148 : 160 : 173 : 187 : 201 : 212 : 221 : 228 : 233 : 238 : 241 :
 Уоп:11.53 :12.06 :12.70 :13.31 :13.94 :14.50 :19.51 :19.75 :19.78 :19.60 :14.49 :13.93 :13.32 :12.67 :12.09 :11.53 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.224: 0.238: 0.250: 0.266: 0.282: 0.299: 0.307: 0.323: 0.321: 0.292: 0.288: 0.275: 0.263: 0.253: 0.237: 0.228:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.061: 0.072: 0.091: 0.111: 0.138: 0.165: 0.198: 0.202: 0.184: 0.172: 0.134: 0.112: 0.093: 0.073: 0.064: 0.051:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

----  
 x= 1467: 1558:  
 -----:  
 Qc : 0.260: 0.243:  
 Cc : 0.039: 0.036:  
 Фоп: 244 : 247 :  
 Уоп:11.03 :10.67 :  
 : : :  
 Ви : 0.216: 0.204:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.044: 0.039:  
 Ки : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

y= 748 : Y-строка 3 Стах= 0.555 долей ПДК (x= 647.5; напр.ветра=171)
 :
 x= 11 : 102: 193: 284: 375: 466: 557: 648: 739: 830: 921: 1012: 1103: 1194: 1285: 1376:
 -----:
 Qc : 0.295: 0.325: 0.361: 0.407: 0.462: 0.546: 0.625: 0.655: 0.602: 0.531: 0.471: 0.416: 0.379: 0.345: 0.315: 0.289:
 Cc : 0.044: 0.049: 0.054: 0.061: 0.069: 0.082: 0.094: 0.098: 0.090: 0.080: 0.071: 0.062: 0.057: 0.052: 0.047: 0.043:
 Фоп: 112 : 115 : 119 : 124 : 131 : 140 : 154 : 171 : 190 : 206 : 220 : 229 : 236 : 241 : 245 : 248 :
 Уоп:11.72 :12.42 :13.10 :13.84 :14.58 :20.05 :21.50 :22.60 :22.83 :21.86 :20.55 :14.59 :13.86 :13.13 :12.46 :11.78 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.230: 0.244: 0.261: 0.279: 0.302: 0.332: 0.382: 0.406: 0.386: 0.371: 0.311: 0.293: 0.274: 0.259: 0.243: 0.230:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.065: 0.080: 0.100: 0.127: 0.160: 0.214: 0.244: 0.249: 0.217: 0.160: 0.160: 0.123: 0.105: 0.086: 0.072: 0.059:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

----  
 x= 1467: 1558:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.268: 0.250:  
 Cc : 0.040: 0.037:  
 Фоп: 250 : 252 :  
 Уоп:11.24 :10.67 :  
 : : :  
 Ви : 0.220: 0.209:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.048: 0.040:  
 Ки : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

y= 657 : Y-строка 4 Стах= 0.528 долей ПДК (x= 647.5; напр.ветра=166)

-----:
 x= 11 : 102: 193: 284: 375: 466: 557: 648: 739: 830: 921: 1012: 1103: 1194: 1285: 1376:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.302: 0.334: 0.376: 0.428: 0.506: 0.616: 0.760: 0.828: 0.661: 0.572: 0.510: 0.453: 0.398: 0.360: 0.327: 0.297:
 Cc : 0.045: 0.050: 0.056: 0.064: 0.076: 0.092: 0.114: 0.124: 0.099: 0.086: 0.077: 0.068: 0.060: 0.054: 0.049: 0.045:
 Фоп: 105 : 107 : 110 : 114 : 120 : 129 : 143 : 166 : 193 : 215 : 230 : 240 : 246 : 249 : 252 : 254 :
 Уоп:11.98 :12.71 :13.47 :14.30 :19.79 :21.94 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :23.17 :20.24 :14.35 :13.45 :12.71 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.234: 0.247: 0.265: 0.287: 0.322: 0.394: 0.487: 0.554: 0.535: 0.486: 0.395: 0.312: 0.280: 0.273: 0.254: 0.239:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.069: 0.087: 0.110: 0.141: 0.184: 0.222: 0.272: 0.274: 0.126: 0.086: 0.115: 0.141: 0.118: 0.087: 0.072: 0.058:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

----  
 x= 1467: 1558:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.274: 0.254:  
 Cc : 0.041: 0.038:  
 Фоп: 256 : 258 :  
 Уоп:11.53 :10.89 :  
 : : :  
 Ви : 0.224: 0.210:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.050: 0.043:  
 Ки : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

```

y= 566 : Y-строка 5  Смах= 0.558 долей ПДК (x= 647.5; напр.ветра=154)
-----:
x= 11 : 102: 193: 284: 375: 466: 557: 648: 739: 830: 921: 1012: 1103: 1194: 1285: 1376:
-----:
Qc : 0.307: 0.341: 0.383: 0.435: 0.520: 0.619: 0.732: 0.958: 0.719: 0.632: 0.551: 0.485: 0.417: 0.373: 0.335: 0.304:
Cc : 0.046: 0.051: 0.057: 0.065: 0.078: 0.093: 0.110: 0.144: 0.108: 0.095: 0.083: 0.073: 0.063: 0.056: 0.050: 0.046:
Фоп: 98 : 99 : 101 : 103 : 106 : 112 : 125 : 154 : 200 : 231 : 246 : 253 : 257 : 259 : 261 : 262 :
Уоп:12.12 :12.87 :13.63 :14.57 :21.13 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :21.65 :19.23 :13.71 :12.93 :12.18 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.238: 0.253: 0.276: 0.298: 0.340: 0.435: 0.587: 0.709: 0.719: 0.625: 0.472: 0.358: 0.288: 0.277: 0.254: 0.240:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.069: 0.088: 0.107: 0.137: 0.180: 0.184: 0.145: 0.249: : 0.008: 0.080: 0.128: 0.129: 0.096: 0.081: 0.064:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~
-----
x= 1467: 1558:
-----:
Qc : 0.278: 0.257:
Cc : 0.042: 0.039:
Фоп: 263 : 263 :
Уоп:11.53 :10.95 :
: : :
Ви : 0.225: 0.215:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : 0.053: 0.042:
Ки : 0003 : 0003 :
~~~~~

y= 475 : Y-строка 6  Смах= 0.427 долей ПДК (x= 647.5; напр.ветра=106)
-----:
x= 11 : 102: 193: 284: 375: 466: 557: 648: 739: 830: 921: 1012: 1103: 1194: 1285: 1376:
-----:
Qc : 0.307: 0.340: 0.381: 0.430: 0.504: 0.572: 0.669: 0.727: 0.726: 0.693: 0.601: 0.516: 0.432: 0.379: 0.339: 0.306:
Cc : 0.046: 0.051: 0.057: 0.065: 0.076: 0.086: 0.100: 0.109: 0.109: 0.104: 0.090: 0.077: 0.065: 0.057: 0.051: 0.046:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 92 : 96 : 106 : 249 : 264 : 268 : 269 : 270 : 269 : 269 : 269 :
Уоп:12.19 :12.95 :13.76 :19.23 :21.60 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :22.38 :19.33 :13.82 :12.97 :12.23 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.236: 0.251: 0.269: 0.283: 0.341: 0.487: 0.666: 0.727: 0.726: 0.687: 0.503: 0.376: 0.291: 0.283: 0.262: 0.244:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.071: 0.089: 0.112: 0.148: 0.163: 0.085: 0.002: : : 0.007: 0.097: 0.139: 0.142: 0.096: 0.077: 0.062:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~
-----
x= 1467: 1558:
-----:

```

Qc : 0.280: 0.258:
 Cc : 0.042: 0.039:
 Фоп: 269 : 269 :
 Уоп:11.53 :10.94 :
 : : :
 Ви : 0.229: 0.216:
 Ки : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.051: 0.042:
 Ки : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

y= 384 : Y-строка 7 Cmax= 0.525 долей ПДК (x= 738.5; напр.ветра=333)

-----:  
 x= 11 : 102: 193: 284: 375: 466: 557: 648: 739: 830: 921: 1012: 1103: 1194: 1285: 1376:  
 -----:  
 Qc : 0.305: 0.336: 0.374: 0.417: 0.481: 0.546: 0.642: 0.726: 1.025: 0.800: 0.654: 0.530: 0.435: 0.381: 0.339: 0.306:  
 Cc : 0.046: 0.050: 0.056: 0.062: 0.072: 0.082: 0.096: 0.109: 0.154: 0.120: 0.098: 0.079: 0.065: 0.057: 0.051: 0.046:  
 Фоп: 83 : 82 : 80 : 78 : 75 : 71 : 62 : 35 : 333 : 302 : 291 : 285 : 282 : 280 : 278 : 277 :  
 Уоп:12.12 :12.85 :13.71 :14.59 :21.44 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :21.94 :19.47 :13.81 :12.94 :12.21 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.239: 0.256: 0.271: 0.295: 0.351: 0.481: 0.634: 0.726: 0.727: 0.631: 0.481: 0.375: 0.298: 0.277: 0.260: 0.242:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.066: 0.080: 0.104: 0.121: 0.130: 0.065: 0.007: : 0.298: 0.169: 0.173: 0.155: 0.137: 0.104: 0.079: 0.064:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

 x= 1467: 1558:
 -----:
 Qc : 0.280: 0.258:
 Cc : 0.042: 0.039:
 Фоп: 276 : 275 :
 Уоп:11.53 :10.97 :
 : : :
 Ви : 0.228: 0.216:
 Ки : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.052: 0.042:
 Ки : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

y= 293 : Y-строка 8 Cmax= 0.466 долей ПДК (x= 738.5; напр.ветра=346)

-----:  
 x= 11 : 102: 193: 284: 375: 466: 557: 648: 739: 830: 921: 1012: 1103: 1194: 1285: 1376:  
 -----:  
 Qc : 0.298: 0.327: 0.361: 0.399: 0.454: 0.519: 0.603: 0.719: 0.866: 0.787: 0.633: 0.510: 0.422: 0.372: 0.333: 0.301:  
 Cc : 0.045: 0.049: 0.054: 0.060: 0.068: 0.078: 0.090: 0.108: 0.130: 0.118: 0.095: 0.076: 0.063: 0.056: 0.050: 0.045:  
 ~~~~~

```

Фоп: 76 : 73 : 71 : 67 : 61 : 53 : 39 : 16 : 346 : 323 : 308 : 299 : 294 : 290 : 287 : 284 :
Uоп:11.97 :12.73 :13.44 :14.28 :20.31 :24.44 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :20.76 :14.49 :13.59 :12.82 :12.07 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.238: 0.247: 0.272: 0.293: 0.324: 0.411: 0.511: 0.593: 0.609: 0.543: 0.438: 0.348: 0.294: 0.271: 0.253: 0.241:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.080: 0.089: 0.106: 0.131: 0.109: 0.092: 0.127: 0.258: 0.244: 0.195: 0.162: 0.128: 0.101: 0.080: 0.060:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

~~~~~

```

-----
x= 1467: 1558:
-----:-----:
Qс : 0.276: 0.255:
Cс : 0.041: 0.038:
Фоп: 283 : 281 :
Uоп:11.53 :10.90 :
: : :
Ви : 0.224: 0.214:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : 0.052: 0.041:
Ки : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= 202 : Y-строка 9 Cmax= 0.675 долей ПДК (x= 738.5; напр.ветра=351)
-----:
x= 11 : 102: 193: 284: 375: 466: 557: 648: 739: 830: 921: 1012: 1103: 1194: 1285: 1376:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.290: 0.315: 0.346: 0.380: 0.417: 0.478: 0.549: 0.630: 0.675: 0.635: 0.549: 0.460: 0.401: 0.358: 0.322: 0.293:
Cс : 0.043: 0.047: 0.052: 0.057: 0.063: 0.072: 0.082: 0.094: 0.101: 0.095: 0.082: 0.069: 0.060: 0.054: 0.048: 0.044:
Фоп: 69 : 66 : 62 : 57 : 50 : 40 : 27 : 10 : 351 : 333 : 320 : 310 : 303 : 298 : 294 : 291 :
Uоп:11.75 :12.44 :13.13 :13.87 :19.23 :21.16 :23.17 :25.00 :25.00 :24.04 :21.50 :19.35 :14.01 :13.25 :12.54 :11.84 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.233: 0.247: 0.262: 0.280: 0.291: 0.329: 0.389: 0.447: 0.465: 0.424: 0.363: 0.310: 0.289: 0.268: 0.251: 0.236:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.057: 0.069: 0.084: 0.099: 0.126: 0.149: 0.161: 0.183: 0.210: 0.211: 0.185: 0.150: 0.111: 0.089: 0.071: 0.057:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
x= 1467: 1558:
-----:-----:
Qс : 0.271: 0.252:
Cс : 0.041: 0.038:
Фоп: 289 : 287 :
Uоп:11.10 :10.67 :
: : :
Ви : 0.222: 0.211:

```

Ки : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.048: 0.040:  
 Ки : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

у= 111 : Y-строка 10 Стах= 0.528 долей ПДК (х= 738.5; напр.ветра=353)
 -----:
 х= 11 : 102: 193: 284: 375: 466: 557: 648: 739: 830: 921: 1012: 1103: 1194: 1285: 1376:
 -----:
 Qc : 0.279: 0.302: 0.326: 0.356: 0.387: 0.420: 0.470: 0.511: 0.528: 0.506: 0.458: 0.412: 0.372: 0.338: 0.308: 0.283:
 Cc : 0.042: 0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.063: 0.071: 0.077: 0.079: 0.076: 0.069: 0.062: 0.056: 0.051: 0.046: 0.043:
 Фоп: 63 : 59 : 55 : 49 : 42 : 32 : 21 : 7 : 353 : 339 : 328 : 319 : 311 : 306 : 301 : 298 :
 Уоп:11.53 :12.11 :12.71 :13.36 :13.99 :19.24 :20.09 :21.14 :21.20 :20.55 :19.53 :14.15 :13.48 :12.85 :12.20 :11.65 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.228: 0.239: 0.255: 0.268: 0.286: 0.283: 0.322: 0.339: 0.351: 0.333: 0.303: 0.290: 0.275: 0.256: 0.243: 0.228:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.051: 0.063: 0.071: 0.088: 0.101: 0.137: 0.148: 0.172: 0.177: 0.173: 0.154: 0.121: 0.097: 0.082: 0.065: 0.055:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

-----  
 х= 1467: 1558:  
 -----:  
 Qc : 0.263: 0.245:  
 Cc : 0.039: 0.037:  
 Фоп: 295 : 292 :  
 Уоп:11.09 :10.78 :  
 : : :  
 Ви : 0.217: 0.207:  
 Ки : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.046: 0.038:  
 Ки : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

у= 20 : Y-строка 11 Стах= 0.427 долей ПДК (х= 738.5; напр.ветра=354)
 -----:
 х= 11 : 102: 193: 284: 375: 466: 557: 648: 739: 830: 921: 1012: 1103: 1194: 1285: 1376:
 -----:
 Qc : 0.268: 0.287: 0.308: 0.330: 0.355: 0.381: 0.405: 0.422: 0.427: 0.419: 0.398: 0.371: 0.343: 0.316: 0.292: 0.272:
 Cc : 0.040: 0.043: 0.046: 0.050: 0.053: 0.057: 0.061: 0.063: 0.064: 0.063: 0.060: 0.056: 0.051: 0.047: 0.044: 0.041:
 Фоп: 57 : 53 : 48 : 43 : 35 : 27 : 17 : 6 : 354 : 343 : 333 : 325 : 318 : 312 : 307 : 303 :
 Уоп:11.25 :11.69 :12.29 :12.79 :13.36 :13.80 :14.17 :14.43 :14.43 :14.24 :13.90 :13.44 :12.91 :12.37 :11.78 :11.12 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.221: 0.231: 0.241: 0.257: 0.262: 0.279: 0.290: 0.298: 0.297: 0.294: 0.285: 0.273: 0.259: 0.247: 0.235: 0.223:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.047: 0.056: 0.067: 0.073: 0.093: 0.102: 0.115: 0.125: 0.131: 0.125: 0.113: 0.099: 0.084: 0.070: 0.058: 0.048:
 ~~~~~

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

 x= 1467: 1558:
 -----:-----:
 Qc : 0.254: 0.238:
 Cc : 0.038: 0.036:
 Фоп: 300 : 297 :
 Уоп:10.89 :10.78 :
 : : :
 Ви : 0.213: 0.202:
 Ки : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.042: 0.036:
 Ки : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 738.5 м, Y= 384.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.50250955 доли ПДКмр |  
 | 0.07537643 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 333 град.
 и скорости ветра 24.00 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
1	000101 0002	1	П	1.4600	0.535661	70.9	70.9	3.6339619
2	000101 0003	1	П	0.1500	0.347425			
					0.881086			
				В сумме =	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :064 Джарат.

Объект :0001 ООО Вольфенгруп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.05.2022 20:09

Примесь :2907 - Пыль неорганическая с содержанием кремния более 70 процентов
 ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

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

```

| Координаты центра : X=      784 м; Y=      475 |
| Длина и ширина   : L=    1547 м; B=     910 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=      91 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 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | 0.273 | 0.294 | 0.318 | 0.347 | 0.377 | 0.404 | 0.427 | 0.435 | 0.427 | 0.407 | 0.382 | 0.356 | 0.330 | 0.308 | 0.287 | 0.268 | 0.252 | 0.236 | - 1  |
| 2-  | 0.284 | 0.310 | 0.341 | 0.378 | 0.420 | 0.464 | 0.505 | 0.525 | 0.505 | 0.464 | 0.422 | 0.388 | 0.356 | 0.326 | 0.301 | 0.279 | 0.260 | 0.243 | - 2  |
| 3-  | 0.295 | 0.325 | 0.361 | 0.407 | 0.462 | 0.546 | 0.625 | 0.655 | 0.602 | 0.531 | 0.471 | 0.416 | 0.379 | 0.345 | 0.315 | 0.289 | 0.268 | 0.250 | - 3  |
| 4-  | 0.302 | 0.334 | 0.376 | 0.428 | 0.506 | 0.616 | 0.760 | 0.828 | 0.661 | 0.572 | 0.510 | 0.453 | 0.398 | 0.360 | 0.327 | 0.297 | 0.274 | 0.254 | - 4  |
| 5-  | 0.307 | 0.341 | 0.383 | 0.435 | 0.520 | 0.619 | 0.732 | 0.958 | 0.719 | 0.632 | 0.551 | 0.485 | 0.417 | 0.373 | 0.335 | 0.304 | 0.278 | 0.257 | - 5  |
| 6-С | 0.307 | 0.340 | 0.381 | 0.430 | 0.504 | 0.572 | 0.669 | 0.727 | 0.726 | 0.693 | 0.601 | 0.516 | 0.432 | 0.379 | 0.339 | 0.306 | 0.280 | 0.258 | С- 6 |
| 7-  | 0.305 | 0.336 | 0.374 | 0.417 | 0.481 | 0.546 | 0.642 | 0.726 | 1.025 | 0.800 | 0.654 | 0.530 | 0.435 | 0.381 | 0.339 | 0.306 | 0.280 | 0.258 | - 7  |
| 8-  | 0.298 | 0.327 | 0.361 | 0.399 | 0.454 | 0.519 | 0.603 | 0.719 | 0.866 | 0.787 | 0.633 | 0.510 | 0.422 | 0.372 | 0.333 | 0.301 | 0.276 | 0.255 | - 8  |
| 9-  | 0.290 | 0.315 | 0.346 | 0.380 | 0.417 | 0.478 | 0.549 | 0.630 | 0.675 | 0.635 | 0.549 | 0.460 | 0.401 | 0.358 | 0.322 | 0.293 | 0.271 | 0.252 | - 9  |
| 10- | 0.279 | 0.302 | 0.326 | 0.356 | 0.387 | 0.420 | 0.470 | 0.511 | 0.528 | 0.506 | 0.458 | 0.412 | 0.372 | 0.338 | 0.308 | 0.283 | 0.263 | 0.245 | -10  |
| 11- | 0.268 | 0.287 | 0.308 | 0.330 | 0.355 | 0.381 | 0.405 | 0.422 | 0.427 | 0.419 | 0.398 | 0.371 | 0.343 | 0.316 | 0.292 | 0.272 | 0.254 | 0.238 | -11  |
| --  | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.50250955 доли ПДК<sub>мр</sub>  
0.07537643 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 738.5 м  
( Х-столбец 9, Y-строка 7) У<sub>м</sub> = 384.0 м

При опасном направлении ветра : 333 град.  
и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с



# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :064 Джарат.

Объект :0001 ООО Вольфенгрупп.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.05.2022 20:09

Примесь :2907 - Пыль неорганическая с содержанием кремния более 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 62

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 25.0 (Uмр) м/с

## Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| 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=	281:	277:	277:	277:	278:	281:	286:	292:	299:	308:	317:	328:	339:	351:	363:
x=	734:	656:	656:	644:	632:	620:	608:	597:	587:	578:	569:	563:	557:	553:	551:
Qс :	0.837:	0.725:	0.725:	0.706:	0.689:	0.671:	0.658:	0.647:	0.637:	0.629:	0.621:	0.620:	0.618:	0.620:	0.622:
Сс :	0.126:	0.109:	0.109:	0.106:	0.103:	0.101:	0.099:	0.097:	0.095:	0.094:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:
Фоп:	348 :	12 :	12 :	15 :	19 :	22 :	26 :	30 :	34 :	38 :	41 :	45 :	49 :	53 :	57 :
Уоп:	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :
Ви :	0.585:	0.568:	0.568:	0.548:	0.559:	0.538:	0.544:	0.553:	0.564:	0.572:	0.559:	0.575:	0.585:	0.596:	0.607:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.251:	0.157:	0.157:	0.157:	0.130:	0.133:	0.114:	0.093:	0.073:	0.057:	0.062:	0.045:	0.034:	0.024:	0.015:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
y=	376:	460:	544:	544:	553:	565:	578:	589:	600:	610:	619:	627:	633:	638:	642:
x=	550:	550:	549:	550:	550:	552:	555:	560:	566:	574:	583:	593:	603:	615:	627:

Qc : 0.628: 0.659: 0.680: 0.681: 0.697: 0.723: 0.755: 0.783: 0.808: 0.830: 0.848: 0.861: 0.866: 0.870: 0.867:
 Cc : 0.094: 0.099: 0.102: 0.102: 0.105: 0.108: 0.113: 0.117: 0.121: 0.125: 0.127: 0.129: 0.130: 0.131: 0.130:
 Фоп: 60 : 90 : 118 : 118 : 120 : 124 : 127 : 131 : 135 : 139 : 143 : 147 : 150 : 155 : 159 :
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.612: 0.656: 0.605: 0.603: 0.580: 0.584: 0.551: 0.561: 0.565: 0.567: 0.569: 0.570: 0.566: 0.570: 0.568:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.015: 0.003: 0.075: 0.078: 0.117: 0.139: 0.204: 0.222: 0.243: 0.263: 0.279: 0.291: 0.300: 0.300: 0.299:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 644: | 644: | 642: | 642: | 642: | 639: | 635: | 630: | 623: | 615: | 606: | 596: | 585: | 573: | 561: |
| x= | 639: | 652: | 740: | 740: | 750: | 763: | 775: | 786: | 797: | 806: | 815: | 822: | 828: | 833: | 836: |

Qc : 0.858: 0.845: 0.657: 0.657: 0.644: 0.630: 0.622: 0.614: 0.610: 0.610: 0.609: 0.612: 0.617: 0.622: 0.628:  
 Cc : 0.129: 0.127: 0.099: 0.099: 0.097: 0.094: 0.093: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.093: 0.094:  
 Фоп: 162 : 167 : 194 : 194 : 197 : 200 : 204 : 208 : 211 : 215 : 219 : 222 : 226 : 230 : 234 :  
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.578: 0.562: 0.569: 0.569: 0.564: 0.582: 0.579: 0.573: 0.585: 0.586: 0.587: 0.598: 0.604: 0.612: 0.619:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.281: 0.283: 0.088: 0.088: 0.080: 0.048: 0.043: 0.042: 0.025: 0.024: 0.022: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

y=	549:	536:	455:	375:	375:	367:	355:	343:	332:	321:	312:	303:	296:	290:	285:
x=	838:	838:	833:	828:	828:	827:	825:	821:	815:	809:	800:	791:	781:	770:	758:

Qc : 0.637: 0.648: 0.697: 0.817: 0.817: 0.828: 0.840: 0.851: 0.860: 0.859: 0.863: 0.864: 0.861: 0.856: 0.851:
 Cc : 0.095: 0.097: 0.105: 0.123: 0.123: 0.124: 0.126: 0.128: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.129: 0.128: 0.128:
 Фоп: 237 : 241 : 272 : 305 : 305 : 308 : 311 : 315 : 319 : 323 : 326 : 330 : 334 : 337 : 341 :
 Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.631: 0.643: 0.686: 0.631: 0.631: 0.613: 0.624: 0.615: 0.609: 0.598: 0.606: 0.600: 0.597: 0.593: 0.591:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.006: 0.005: 0.011: 0.186: 0.186: 0.215: 0.216: 0.236: 0.251: 0.261: 0.258: 0.263: 0.263: 0.263: 0.260:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

|    |      |      |
|----|------|------|
| y= | 282: | 281: |
| x= | 746: | 734: |

Qс : 0.844: 0.837:  
Cс : 0.127: 0.126:  
Фоп: 345 : 348 :  
Uоп:25.00 :25.00 :  
:  
Ви : 0.594: 0.585:  
Ки : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.251: 0.251:  
Ки : 0003 : 0003 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 615.0 м, Y= 638.0 м

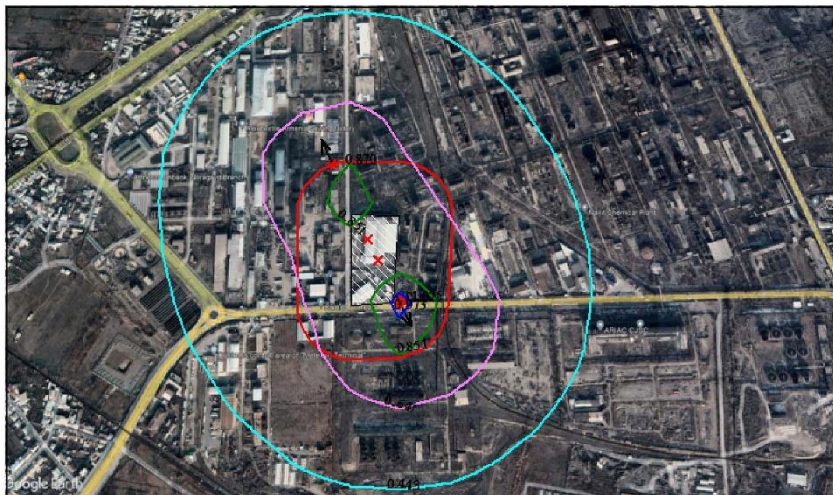
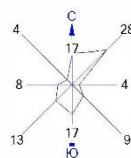
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.50250955 доли ПДКмр|
| 0.07537643 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 155 град.  
и скорости ветра 23.00 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 ---    |
| 1                 | 000101 0001 | 1     | П   | 1.4600    | 0.570152      | 65.5     | 65.5   | 2.8507602    |
| 2                 | 000101 0003 | 1     | П   | 0.1500    | 0.300219      | 34.5     | 100.0  | 1.5010947    |
|                   |             |       |     | В сумме = | 0.870371      | 100.0    |        |              |

~~~~~

Город : 064 Джарат
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 2907 Пыль неорганическая с содержанием кремния более 70 процентов



Условные обозначения:

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

Изоплинии в долях ПДК

- 0.443 ПДК
- 0.647 ПДК
- 0.851 ПДК
- 0.973 ПДК
- 1.0 ПДК

0 87 261м.
 Масштаб 1:8700

Режим работы предприятия: 1 - Основной.
 Макс концентрация 0.5025195 ПДК достигается в точке $x = 739$ $y = 384$
 При опасном направлении 333° и опасной скорости ветра 25 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1547 м, высота 910 м,
 шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 18\*11 Расчет
 на существующее положение.