


«Ա.Ա.Բ. ՊՐՈՅԵԿՏ»

սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

«Ա.Ա.Բ. ՊՐՈՅԵԿՏ» ՍՊԸ ջարդիչ կայանքի

*Վնասակար նյութերի սահմանային
թույլատրելի արտանետումների (ՄԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ*

«Ա.Ա.Բ. ՊՐՈՅԵԿՏ» ՍՊԸ տնօրեն՝

  Ա. Բաղայան

Երևան, 2023

Կատարողների ցուցակը

Մասնագետ

Չամակարգչային հաշվարկը

Մ.Ավդալյան

Ա. Խաչատրյան

—

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Ա.Ա.Բ. Պրոյեկտ» ՍՊԸ Արագածոտնի մարզի Աղծք գյուղի 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 որոշումներնուժը կորցրած ճանաչելու մասին» և ՀՀ կառավարության 23.01.2020թ. ՀՀ 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:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում: Գազա և փոշեորսման 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 ՍԹՆ, այդ պատճառով անհրաժեշտ միջոցառումներ չեն նախատեսված:

Կազմակերպությունում արտանետվում է՝

անօրգանական փոշի(SiO_2 20-70%)՝ 29.989տ/տարի:

Շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 1199560դրամ:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2023թվականն 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՝

$$U = C_q \Phi_3 \sum V_i P$$

Ա-նազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,
C_q-նաղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվաղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 4
V_i-ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,
P-ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետևանքով ազդեցությունն է

Φ_3 –ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_3 = 1000$ դրամ
 ρ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\rho_i = q(3 S_{ui} - 2U\theta_{ui})$$

որտեղ՝

$U\theta_{ui}$ –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

$\zeta_q = 4$ $\Phi_3 = 1000$ դրամ

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	ρ_i տ	ζ_q	Φ_3 դրամ	ψ_i	Ա դրամ
Փոշի անօրգանական (SiO_2 20-70%)՝	29.989	4	1000	10	1199560
ընդամենը					1199560

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	3
Բովանդակություն	5
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8-9
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Արտանետվող նյութերի անվանացանկը	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	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 ,ռեչիեֆի գործակիցը	19-21
Մեքենայական հաշվարկներ	22-31

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Ա.Ա.Բ. Պրոյեկտ» ՍՊԸ ջարդիչ կայանքի արտադրական գործունեությունը շինարարական աշխատանքների համար խճի և ավազի պատրաստումն է: Տեղակայված է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Աշտարակ համայնքի Աղծք գյուղի մոտակայքում, «Ա.Ա.Բ. Պրոյեկտ» ՍՊԸ բետոնի արտադրության հանգույցից ոչ հեռու, այլ արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ, շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, նախադպրոցական և դպրոցական կազմակերպություններ, սննդի օբյեկտներ, անտառներ, և այլն չկան, բնակելի կառույցներից՝ հեռու է 1260մ:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 264.110.07448 տրված 17.03.2006թ.

Իրավաբանական հասցեն է՝ ՀՀ, Երևան, Սեբաստիայի 31/2:

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:

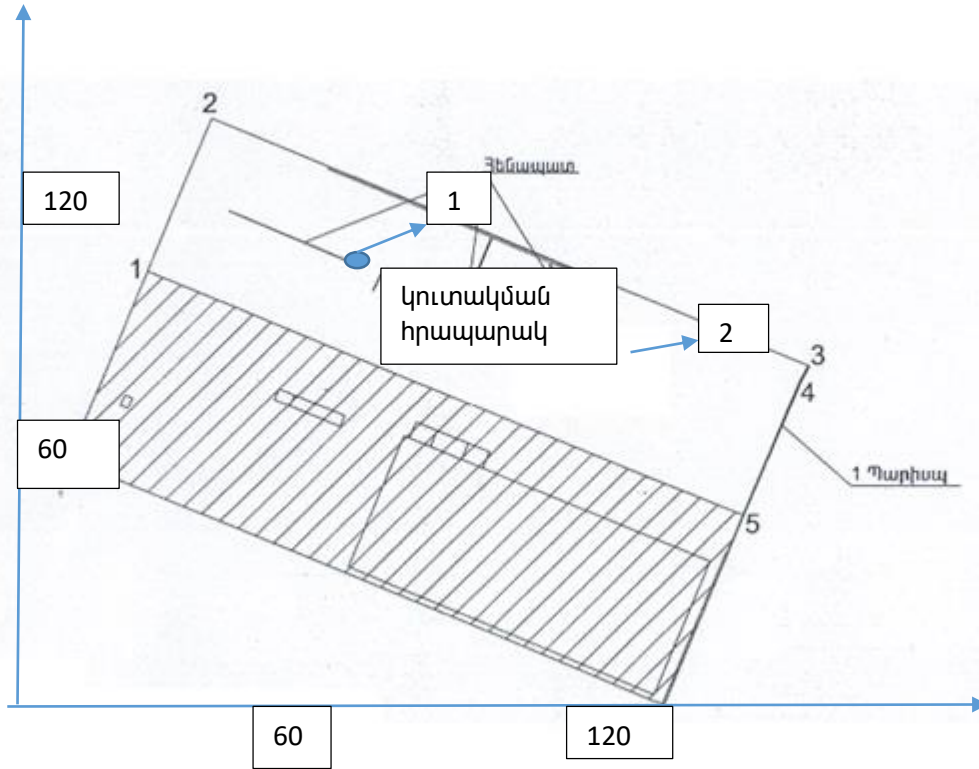
Ընկերությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	Միջին օրական ՍԹԿ	ՕՊՕ մլրդ..մ ³ /տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20-70%)`	29.989	0.1	299.89

ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ՎԱՅՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ



Մասշտաբ 1:2000



ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«Ա.Ա.Բ. Պրոյեկտ» ՍՊԸ ջարդիչ կայանքը նախատեսված է բազալտի խճաքարի կոտորակումից խիճ և ավազ ստանալու համար, տեղադրված է Metso ֆիրմայի LT200HP շարժական ջարդման-տեսակավորման կայանք՝ 250մ³/ժամ արտադրողականությամբ, կոտորակում 1032000 մ³/տարի, կամ 2786400տ խիճ և ավազ:

Ընկերության այս ստորաբաժանումն աշխատում է 10 ամիս, 6-օրյա աշխատանքային շաբաթով, օրը 16 ժամ ռեժիմով

Աշխատանքի արդյունքում արտանետվում է անօրգանական փոշի (SiO₂ 20-70%): 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:

Ջարդիչի հաշվարկը իրականացվել է ըստ «МЕТОДИКА расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей). Министерство топлива и энергетики Российской Федерации

Ըստ սույն ձեռնարկի առանց փոշեկլանման համակարգի աշխատող ժամանակակից ջարդիչների փոշու տեսակարար արտանետումների գործակիցը հավասար է՝ 7.8 գ/տ հանքաքար::

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրո-ֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 –ի հեռանկար սյունյակը չի լրացվում: Փոշե-զագաղորսման սարքավորումների 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:

ՄՅՆՈՒՆՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20-70%)`	0.3	3	29.989

գումարման հատկությամբ խմբեր չկան

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

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ԶԱՇՎԱՐԿԻ ԶԱՄԱՐ

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» ժողովածուի հիման վրա:

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	Հ								

ԶՏԿ խճի և ավազի ստացում	ռոտորային ջարդիչ	1	4130	անկազմակերպ	1	1
	կուտակման հրապարակ	1	6552	անկազմակերպ	1	2

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ	Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում							
	Նվ	Հ		արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ ³ /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		7		15		8		1413.70		20	
2		5		100		3		23093.1		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

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

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		3568.99	2075	54.75	57	խոնավեցում				60	
2		3327	2107	148	86						

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
			Նվ			Հ (ԱԹԱ)			
Նվ	Հ		գ/վ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Անօրգան. փոշի (SiO ₂ 20-70%)`	1.4618	1.033	21.734	1.4618	1.033	21.734	2023
2		Անօրգան. փոշի (SiO ₂ 20-70%)`	0.35	0.015	8.255	0.35	0.015	8.255	2023

Նվ-ներկա վիճակ
Հ- հեռանկար

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

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

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 8381x4930մ քառակուսուն, 493մ քայլով, հաշվարկային 121 կետում:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՆ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ: ՍԿՁԲՆԱԿԱՆ 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	1.20
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	32.0
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	4
Հյուսիս-արևելք	22
Արևելք	23
Հարավ-արևելք	11
Հարավ	14
Հարավ-արևմուտք	12
Արևմուտք	10
Հյուսիս-արևմուտք	4
Քանու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	3.4մ/վրկ
Քանու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	28

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱԿԻՐԳ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան առանց ֆոնի	ՍՊԳ	բնակելի գոտի
1	2	4	5
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20- 70%)	0.1709922Ս թԿ 0.0522977գ/մ ³	0.1709922Ս թԿ 0.0522977գ/մ ³	հեռու է 1.26կմ

ՍԹՆՈՒՆՈՐՏՈՒՄ 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 մակերսն 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:

ՍԹԱՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ԿԱՆՏՐՈՒՄԻ ԻՋՈՑԱԶՈՒՄՆԵՐԻ ԹՐԱԳԻՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

NN ը/Կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի անվանումը	Իրականացման ամիսը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը միջոցառումի ընթացքում	
			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
 « Ա.Ա.Բ. ՊՐՈՅԵԿՏ» ՍՊԸ 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 20- 70%)	1.8118	29.989			

**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 ԱՐՏԱ-
ՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՋՍԿՄԱՆ 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՝

Ելնելով տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

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

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

Հավելված 3



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

« 11 » 08 2020թ.

№ 08/ԼԱ/-283

Ա/Ձ Ա.Գալոյանին

Հարգելի պարոն Գալոյան

Ի պատասխան Ձեր 2020թ. օգոստոսի 6-ի գրության տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիղրոշերնութաքանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Աշտարակ օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T-C	32.0
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.4
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	28

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ
4	22	23	11	14	12	10	4

Միաժամանակ տեղեկացնում եմ, որ «Հիղրոշերնութաքանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից Աշտարակ քաղաքում մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգ չի իրականացվում:

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ



Լ. Ազիզյան

Սպասարկման և մարկեթինգի բաժնի պետ
Նորա Հակոբյան, Հեռ.՝ 012 31 79 13

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

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿՈՒ

Ոստ ՕՏԸ -84 –ի 4.2 կետի ռելյեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

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

բանաձևով, որտեղ $\varphi = X_0 : a_0$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 7 մ

H₀ - տեղանքի բարձրությունը՝ 1300մ

X₀ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2200մ

a₀ - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 7 : 1300 < 0.5$$

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

աղյուսակում n₂ –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

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

$$\text{ըստ գրաֆիկի } \varphi_1 = 0.4$$

$$\eta = 1 + 0.4(1.5 - 1) = 1.20$$

1. Общие сведения.

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

Расчет выполнен ООО "Консекоард" (Consecoard LLC)

| 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: Агцк

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{мр} = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 32.0 град.С

Температура зимняя = -4.2 град.С

Коэффициент рельефа = 1.20

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 :165 Агцк.

Объект :0001 ООО ААБ, Дробилка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.09.2023 16:56

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл Ист.	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~г/с~~	~~~~
000101 0001	1	П2	7.0		15.0	8.00	1413.7	20.0	3568.99	2075.67	54.75	57.00	84	3.0	1.200	0	1.461800	1.290
000101 0002	1	П2	5.0		99.0	3.00	23093.1	20.0	3327.28	2107.58	148.47	86.48	7	3.0	1.200	0	0.3500000	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :165 Агцк.

Объект :0001 ООО ААБ, Дробилка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.09.2023 16:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |

площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]	---[м]---
1	000101 0001	1	1.461800	П2	0.347489	49.03	189.1
2	000101 0002	1	0.350000	П2	0.052648	169.88	251.5
Суммарный M_{Σ} =			1.811800	г/с			
Сумма C_m по всем источникам =			0.400137	долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					64.93 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :165 Агцк.
 Объект :0001 ООО ААБ, Дробилка.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.09.2023 16:56
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 ($U_{пр}$) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 64.93 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :165 Агцк.
 Объект :0001 ООО ААБ, Дробилка.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.09.2023 16:56
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра $X=4091$, $Y=2464$
 размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493
 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 ($U_{пр}$) м/с

Расшифровка_обозначений	
Q_c	- суммарная концентрация [доли ПДК]
C_c	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп-	опасное направл. ветра [угл. град.]
$U_{оп}$	- опасная скорость ветра [м/с]
V_i	- вклад ИСТОЧНИКА в Q_c [доли ПДК]

```

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 4929 : Y-строка 1 Смах= 0.046 долей ПДК (x= 3351.5; напр.ветра=176)

```

-----:
x= -100 : 394: 887: 1380: 1873: 2366: 2859: 3352: 3845: 4338: 4831: 5324: 5817: 6310: 6803: 7296:
-----:
Qc : 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
~~~~~

```

```

-----:
x= 7789: 8282:
-----:
Qc : 0.030: 0.028:
Cc : 0.009: 0.008:
~~~~~

```

y= 4436 : Y-строка 2 Смах= 0.051 долей ПДК (x= 3351.5; напр.ветра=175)

```

-----:
x= -100 : 394: 887: 1380: 1873: 2366: 2859: 3352: 3845: 4338: 4831: 5324: 5817: 6310: 6803: 7296:
-----:
Qc : 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050: 0.048: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.035:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 123 : 127 : 131 : 137 : 144 : 153 : 163 : 175 : 187 : 198 : 208 : 217 : 224 : 229 : 234 : 238 :
Уоп: 9.85 : 9.78 : 9.77 : 9.76 : 9.83 :10.22 :10.52 :10.71 :10.71 :10.49 :10.18 : 9.78 : 9.85 : 9.76 : 9.75 : 9.74 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050: 0.048: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 7789: 8282:
-----:
Qc : 0.032: 0.029:
Cc : 0.010: 0.009:
Фоп: 241 : 243 :
Уоп: 9.79 : 9.74 :
      :      :
Ви : 0.032: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 3943 : Y-строка 3 Смах= 0.057 долей ПДК (x= 3351.5; напр.ветра=173)

```

-----:
x= -100 : 394: 887: 1380: 1873: 2366: 2859: 3352: 3845: 4338: 4831: 5324: 5817: 6310: 6803: 7296:
-----:
Qc : 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.050: 0.053: 0.056: 0.057: 0.057: 0.055: 0.053: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 117 : 120 : 125 : 130 : 138 : 147 : 159 : 173 : 188 : 202 : 214 : 223 : 230 : 236 : 240 : 243 :
Уоп: 9.70 : 9.82 : 9.74 : 9.87 :10.42 :10.95 :11.41 :11.73 :11.65 :11.16 :10.92 :10.36 : 9.81 : 9.74 : 9.79 : 9.78 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.050: 0.053: 0.056: 0.057: 0.057: 0.055: 0.053: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

x= 7789: 8282:
-----:-----:
Qc : 0.033: 0.030:
Cc : 0.010: 0.009:
Фоп: 246 : 248 :
Uоп: 9.72 : 9.76 :
:
Ви : 0.033: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 3450 : Y-строка 4 Стах= 0.068 долей ПДК (x= 3351.5; напр.ветра=171)

-----:-----:  
x= -100 : 394: 887: 1380: 1873: 2366: 2859: 3352: 3845: 4338: 4831: 5324: 5817: 6310: 6803: 7296:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.038: 0.042: 0.046: 0.049: 0.053: 0.058: 0.064: 0.068: 0.067: 0.064: 0.058: 0.053: 0.048: 0.045: 0.042: 0.038:  
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:  
Фоп: 111 : 113 : 117 : 122 : 129 : 139 : 153 : 171 : 191 : 209 : 223 : 232 : 239 : 243 : 247 : 250 :  
Uоп: 9.80 : 9.80 : 9.79 :10.32 :10.99 :11.77 :11.05 :11.53 :11.41 :10.98 :11.66 :10.94 :10.25 : 9.76 : 9.80 : 9.77 :  
:  
Ви : 0.038: 0.042: 0.046: 0.049: 0.053: 0.058: 0.064: 0.068: 0.067: 0.064: 0.058: 0.053: 0.048: 0.045: 0.042: 0.038:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= 7789: 8282:
-----:-----:
Qc : 0.035: 0.032:
Cc : 0.010: 0.009:
Фоп: 252 : 254 :
Uоп: 9.74 : 9.78 :
:
Ви : 0.034: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 2957 : Y-строка 5 Стах= 0.097 долей ПДК (x= 3351.5; напр.ветра=166)

-----:-----:  
x= -100 : 394: 887: 1380: 1873: 2366: 2859: 3352: 3845: 4338: 4831: 5324: 5817: 6310: 6803: 7296:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.057: 0.065: 0.078: 0.097: 0.095: 0.076: 0.065: 0.056: 0.051: 0.046: 0.043: 0.039:  
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.029: 0.028: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Фоп: 104 : 106 : 108 : 112 : 117 : 126 : 141 : 166 : 197 : 221 : 235 : 243 : 249 : 252 : 255 : 257 :  
Uоп: 9.78 : 9.74 : 9.98 :10.73 :11.53 :11.24 :19.52 :25.00 :25.00 :19.09 :11.08 :11.41 :10.58 : 9.87 : 9.74 : 9.75 :  
:  
Ви : 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.057: 0.065: 0.078: 0.097: 0.095: 0.076: 0.064: 0.056: 0.051: 0.046: 0.042: 0.039:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= 7789: 8282:
-----:-----:
Qc : 0.035: 0.032:
Cc : 0.011: 0.010:
Фоп: 258 : 259 :
Uоп: 9.86 : 9.79 :
~~~~~

Ви : 0.035: 0.032:  
Ки : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 2464 : Y-строка 6 Стах= 0.150 долей ПДК (x= 3351.5; напр.ветра=151)

x= -100 : 394: 887: 1380: 1873: 2366: 2859: 3352: 3845: 4338: 4831: 5324: 5817: 6310: 6803: 7296:

Qc : 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.060: 0.071: 0.107: 0.150: 0.146: 0.102: 0.070: 0.059: 0.052: 0.047: 0.043: 0.040:
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.032: 0.045: 0.044: 0.031: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Фоп: 96 : 97 : 98 : 100 : 103 : 108 : 119 : 151 : 215 : 243 : 253 : 258 : 260 : 262 : 263 : 264 :
Uоп: 9.82 : 9.76 :10.13 :10.95 :11.98 :11.92 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :11.76 :11.85 :10.79 :10.05 : 9.85 : 9.79 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.060: 0.071: 0.107: 0.150: 0.146: 0.101: 0.070: 0.059: 0.052: 0.047: 0.043: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : : : : : : 0.001: : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : 0002 : : : : : : : :
~~~~~

-----  
x= 7789: 8282:  
-----

Qc : 0.036: 0.033:  
Cc : 0.011: 0.010:  
Фоп: 265 : 265 :  
Uоп: 9.77 : 9.80 :  
: :  
Ви : 0.036: 0.033:  
Ки : 0001 : 0001 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

у= 1971 : Y-строка 7 Стах= 0.171 долей ПДК (x= 3844.5; напр.ветра=291)

x= -100 : 394: 887: 1380: 1873: 2366: 2859: 3352: 3845: 4338: 4831: 5324: 5817: 6310: 6803: 7296:

Qc : 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.060: 0.074: 0.118: 0.170: 0.171: 0.112: 0.071: 0.059: 0.053: 0.048: 0.044: 0.040:
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.035: 0.051: 0.051: 0.034: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Фоп: 88 : 88 : 88 : 87 : 86 : 85 : 82 : 64 : 291 : 278 : 275 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 :
Uоп: 9.82 : 9.77 :10.17 :10.98 :12.32 :18.68 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :11.92 :11.94 :10.93 :10.08 : 9.75 : 9.80 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.060: 0.074: 0.118: 0.170: 0.170: 0.111: 0.071: 0.059: 0.053: 0.048: 0.043: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : 0002 : 0002 : : : : : : :
~~~~~

-----  
x= 7789: 8282:  
-----

Qc : 0.036: 0.033:  
Cc : 0.011: 0.010:  
Фоп: 271 : 271 :  
Uоп: 9.77 : 9.80 :  
: :  
~~~~~

Ви : 0.036: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

у= 1478 : Y-строка 8 Стах= 0.128 долей ПДК (x= 3351.5; напр.ветра= 20)

-----  
x= -100 : 394: 887: 1380: 1873: 2366: 2859: 3352: 3845: 4338: 4831: 5324: 5817: 6310: 6803: 7296:  
-----  
Qc : 0.040: 0.044: 0.047: 0.052: 0.059: 0.069: 0.095: 0.128: 0.125: 0.091: 0.068: 0.058: 0.052: 0.047: 0.043: 0.039:  
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.028: 0.038: 0.037: 0.027: 0.020: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:  
Фоп: 81 : 79 : 77 : 75 : 71 : 64 : 50 : 20 : 335 : 308 : 295 : 289 : 285 : 282 : 280 : 279 :  
Uоп: 9.80 : 9.76 : 10.07 : 10.91 : 11.84 : 11.68 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 25.00 : 11.53 : 11.70 : 10.75 : 10.01 : 9.74 : 9.78 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.040: 0.044: 0.047: 0.052: 0.059: 0.069: 0.095: 0.128: 0.125: 0.090: 0.068: 0.058: 0.052: 0.047: 0.043: 0.039:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.001: : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : 0002 : : : : : : : :  
~~~~~

x= 7789: 8282:

Qc : 0.036: 0.033:
Cc : 0.011: 0.010:
Фоп: 278 : 277 :
Uоп: 9.86 : 9.80 :
: :
Ви : 0.035: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

у= 985 : Y-строка 9 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 3351.5; напр.ветра= 11)

-----  
x= -100 : 394: 887: 1380: 1873: 2366: 2859: 3352: 3845: 4338: 4831: 5324: 5817: 6310: 6803: 7296:  
-----  
Qc : 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.056: 0.063: 0.070: 0.079: 0.079: 0.069: 0.062: 0.055: 0.050: 0.046: 0.042: 0.038:  
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Фоп: 73 : 71 : 68 : 64 : 57 : 48 : 33 : 11 : 346 : 325 : 311 : 302 : 296 : 292 : 289 : 286 :  
Uоп: 9.74 : 9.74 : 9.85 : 10.55 : 11.53 : 10.85 : 11.80 : 19.80 : 19.62 : 11.71 : 10.71 : 11.22 : 10.47 : 9.77 : 9.82 : 9.82 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.056: 0.063: 0.070: 0.079: 0.078: 0.069: 0.062: 0.055: 0.050: 0.046: 0.042: 0.038:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= 7789: 8282:

Qc : 0.035: 0.032:
Cc : 0.010: 0.010:
Фоп: 284 : 283 :
Uоп: 9.85 : 9.79 :
: :
Ви : 0.035: 0.032:

Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= 492 : Y-строка 10 Стах= 0.063 долей ПДК (x= 3351.5; напр.ветра= 8)

-----  
x= -100 : 394: 887: 1380: 1873: 2366: 2859: 3352: 3845: 4338: 4831: 5324: 5817: 6310: 6803: 7296:  
-----  
Qc : 0.038: 0.041: 0.044: 0.048: 0.052: 0.056: 0.060: 0.063: 0.063: 0.060: 0.055: 0.051: 0.048: 0.044: 0.041: 0.037:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Фоп: 67 : 63 : 59 : 54 : 47 : 37 : 24 : 8 : 350 : 334 : 321 : 312 : 305 : 300 : 296 : 293 :  
Uоп: 9.76 : 9.78 : 9.77 : 10.14 : 10.75 : 11.41 : 11.99 : 10.92 : 10.89 : 11.93 : 11.15 : 10.72 : 10.07 : 9.77 : 9.76 : 9.73 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.038: 0.041: 0.044: 0.048: 0.052: 0.056: 0.060: 0.063: 0.063: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047: 0.044: 0.041: 0.037:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= 7789: 8282:

Qc : 0.034: 0.031:
Cc : 0.010: 0.009:
Фоп: 291 : 289 :
Uоп: 9.73 : 9.77 :
: :
Ви : 0.034: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= -1 : Y-строка 11 Стах= 0.055 долей ПДК (x= 3351.5; напр.ветра= 6)

-----  
x= -100 : 394: 887: 1380: 1873: 2366: 2859: 3352: 3845: 4338: 4831: 5324: 5817: 6310: 6803: 7296:  
-----  
Qc : 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.053: 0.055: 0.054: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.039: 0.035:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Фоп: 60 : 57 : 52 : 47 : 39 : 30 : 19 : 6 : 352 : 340 : 329 : 320 : 313 : 307 : 303 : 299 :  
Uоп: 9.77 : 9.77 : 9.83 : 9.78 : 10.17 : 10.58 : 10.97 : 11.19 : 11.18 : 10.95 : 10.56 : 10.12 : 9.78 : 9.81 : 9.74 : 9.86 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.053: 0.055: 0.054: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.039: 0.035:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= 7789: 8282:

Qc : 0.033: 0.030:
Cc : 0.010: 0.009:
Фоп: 296 : 294 :
Uоп: 9.80 : 9.75 :
: :
Ви : 0.033: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 3844.5 м, Y= 1971.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1709922 доли ПДКмр |  
 | 0.0512977 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 291 град.
 и скорости ветра 25.00 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
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0001	1	П2	1.4618	0.170376	99.6	99.6	0.116551958
В сумме =					0.170376	99.6		
Суммарный вклад остальных =					0.000617	0.4		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :165 Агцк.

Объект :0001 ООО ААБ, Дробилка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.09.2023 16:56

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 4091 м; Y= 2464 |
 | Длина и ширина : L= 8381 м; В= 4930 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 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 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-  | 0.033 | 0.035 | 0.038 | 0.041 | 0.043 | 0.045 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.045 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.030 | 0.028 | - 1  |
| 2-  | 0.035 | 0.038 | 0.041 | 0.044 | 0.046 | 0.048 | 0.050 | 0.051 | 0.051 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | - 2  |
| 3-  | 0.037 | 0.040 | 0.043 | 0.046 | 0.050 | 0.053 | 0.056 | 0.057 | 0.057 | 0.055 | 0.053 | 0.049 | 0.046 | 0.043 | 0.040 | 0.037 | 0.033 | 0.030 | - 3  |
| 4-  | 0.038 | 0.042 | 0.046 | 0.049 | 0.053 | 0.058 | 0.064 | 0.068 | 0.067 | 0.064 | 0.058 | 0.053 | 0.048 | 0.045 | 0.042 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | - 4  |
| 5-  | 0.039 | 0.043 | 0.047 | 0.051 | 0.057 | 0.065 | 0.078 | 0.097 | 0.095 | 0.076 | 0.065 | 0.056 | 0.051 | 0.046 | 0.043 | 0.039 | 0.035 | 0.032 | - 5  |
| 6-С | 0.040 | 0.044 | 0.048 | 0.053 | 0.060 | 0.071 | 0.107 | 0.150 | 0.146 | 0.102 | 0.070 | 0.059 | 0.052 | 0.047 | 0.043 | 0.040 | 0.036 | 0.033 | С- 6 |
| 7-  | 0.040 | 0.044 | 0.048 | 0.053 | 0.060 | 0.074 | 0.118 | 0.170 | 0.171 | 0.112 | 0.071 | 0.059 | 0.053 | 0.048 | 0.044 | 0.040 | 0.036 | 0.033 | - 7  |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 8-  | 0.040 | 0.044 | 0.047 | 0.052 | 0.059 | 0.069 | 0.095 | 0.128 | 0.125 | 0.091 | 0.068 | 0.058 | 0.052 | 0.047 | 0.043 | 0.039 | 0.036 | 0.033 | - 8 |
| 9-  | 0.039 | 0.042 | 0.046 | 0.050 | 0.056 | 0.063 | 0.070 | 0.079 | 0.079 | 0.069 | 0.062 | 0.055 | 0.050 | 0.046 | 0.042 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | - 9 |
| 10- | 0.038 | 0.041 | 0.044 | 0.048 | 0.052 | 0.056 | 0.060 | 0.063 | 0.063 | 0.060 | 0.055 | 0.051 | 0.048 | 0.044 | 0.041 | 0.037 | 0.034 | 0.031 | -10 |
| 11- | 0.036 | 0.039 | 0.042 | 0.045 | 0.048 | 0.051 | 0.053 | 0.055 | 0.054 | 0.053 | 0.051 | 0.048 | 0.045 | 0.042 | 0.039 | 0.035 | 0.033 | 0.030 | -11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |     |

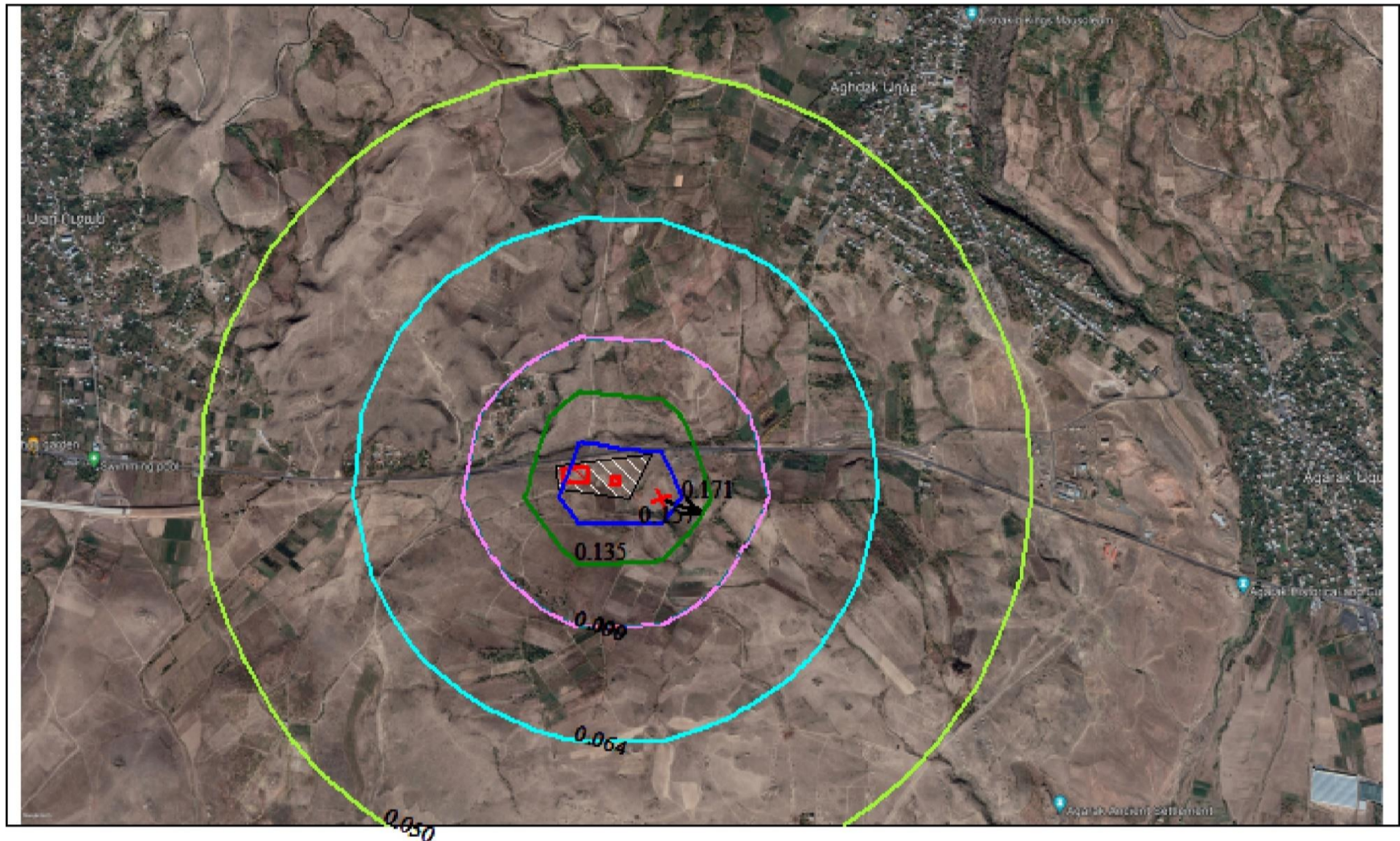
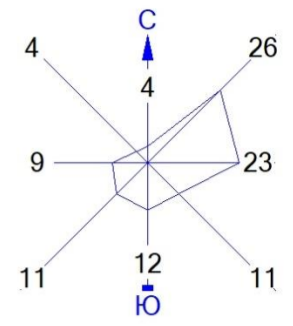
В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1709922 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0512977 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 3844.5 м  
( X-столбец 9, Y-строка 7) У<sub>м</sub> = 1971.0 м

При опасном направлении ветра : 291 град.  
и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

Город : 165 Агцк-1  
 Объект : 0001 ООО ААБ, Дробилка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.050
- 0.064
- 0.099
- 0.100
- 0.135
- 0.157



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1709922 ПДК достигается в точке  $x=3845$   $y=1971$   
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.