

«ԶԵՓՅՈՒՆ - ԿԱՄԱՐԻՍ» ՍՊԸ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծ

ՏՆՕՐԵՆ



Ս. Առաքելյան

ԵՐԵՎԱՆ 2024

Կատարողների ցուցակը

Մասնագետ

Համակարգչային հաշվարկը

Տ. Խաչատրյան

Ա. Խաչատրյան

—

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Զեփյուռ-Կամարիս» ՍՊԸ սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

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

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՝ քաերի մշակման արտադրամաս:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրո-ֆիլավորում, 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%)՝ 25.92տ/տարի,:

Շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 1036800դրամ:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2024 թվականն 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՝

$$U = \zeta_q \Phi_s \sum \varphi_i \rho$$

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

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

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

Φ_s –ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_s = 1000$ դրամ

ρ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$P_i = q(3 S_{ui} - 2U\theta u_i)$$

որտեղ՝

$U\theta u_i$ –ն i -րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով,

SU –ն i -րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար

$\zeta_q = 4$, $\Phi_8 = 1000$ դրամ

Կազմակերպությունում արտանետվում է՝

Նյութերի անվանումը	P_i տ	ζ_q	Φ_8 դրամ	U_i	U դրամ
Փոշի անօրգանական, SiO_2 -20-70%	25.92	4	1000	10	1036800
ընդամենը					

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

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	3
Բովանդակություն	5
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Արտանետվող նյութերի անվանացանկը	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	12
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	14
Մթնոլորտի աղտոտման գործում ներդրում ունեցող աղբյուրների ցուցակը	15
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	15
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	16
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	17
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	17
Գրականություն	18
Կլիմայական տվյալներ ,ռելիեֆի գործակիցը	19-20
Մեքենայական հաշվարկներ	21-33

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ընկերության գործունեությունը նախատեսված է շինարարական քարերի մշակման աշխատանքների համար: Ունի 1 արտադրահրապարակ:

Գործունեությունն իրականացնում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Կամարիս գյուղի վարչական տարածքում, այլ արտադրական կազմակերպությունների անմիջականորեն սահմանակից չէ, շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, նախադպրոցական և դպրոցական կազմակերպություններ, հիվանդանոցներ, սննդի օբյեկտներ, անտառներ, գյուղատնտեսական մշակահողեր և այլն չկան, բնակելի գոտուց հեռու է 1000մ :

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 222.110.00956, տրված 30.04.2008թ.

Ընկերության իրավաբանական հասցեն է՝

ՀՀ Կոտայքի մարզ, գյուղ Գեղաշեն, 3 թաղամաս, փող., 1, տուն 3

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

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%	25.92	0.10	259.2

14:24

3G 32



3D



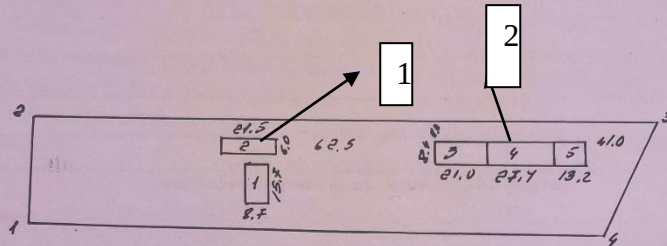
☀ 21°

Поиск на карте

HG

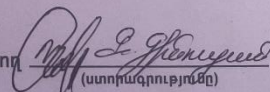
ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ

1:1000
(մասշտաբը)



ՀԱՅՎԱԾԸ	ԵՊԱՄՈՒԹԱՅՈՒՆ ԳԱՎԵՐՆԱԾ	ՍԱՐՏԱԾԱԿԱՆ Ա. Ա. Զ. Զ. Մ. Զ. Զ.	ՍԵՎԱԿԱՆ ՍԵՎԱԿԱՆ
1-2	44.0	ԱՇՈՔՏԱԳՈՐԾԵԱՆ	ՏԱՐԱԾՔ
2-3	250.8	—	—
3-4	50.5	—	—
4-1	229.5	—	—

ՀԱՅՎԱԾԸ	ԵՊԱՄՈՒԹԱՅՈՒՆ
1	ԿԱՄԱՐԱՆԱԿԱՆ
2	ՕՐՈՇԿԱՐԱՆ
3	ՍՐՈՇԿԱՐԱՆ
4	ԿԱՄԱՐԱՆԱԿԱՆ
5	ՕՐՈՇԿԱՐԱՆ

Կատարող 
(ստորագրություն)



Ընկերության գործունեությունը նախատեսված է քարերի մշակման աշխատանքների համար :

Գործունեությունն իրականացնում է 1 արտադրահրապարակի վրա, տարեկան մշակում է 260մ³ բազալտի քարեր: Քարի մշակումն իրականացվում է մշտապես մատակարարվող ջրի շիթի առկայությամբ՝ արտազատվող փոշու քանակը նվազեցնելու նպատակով:

Ունի 2 տեղամաս՝ ծածկարան և արտադրամաս, յուրաքանչյուրում տեղադրված է չինական արտադրության 2-ական հաստոց: Ծածկարանի տակ աշխատում են կտրող և սղացող հաստոցներ, իսկ արտադրամասում՝ եզրահանող և հղկող-փայլեցնող հաստոցներ:

Արտանետվում է անօրգանական փոշի (SiO_2 -20-70%)

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

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտաւապաշտպանական 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:

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	0.3	3	25.92

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

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՍԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի՝ ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ՓՕՍՏ 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» ժողովաուի հիման վրա:

Նստեցման անջափելի գործակիցն ընդունվում է՝ խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3:

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՐՏՈՏՈՂ 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

Ծածկարան	Քարի մշակում	1	2400	անկազմակերպ	1	1
Արտադրամաս	Քարի մշակում	2	2400	անկազմակերպ	2	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		8.5		20		5		1570.8		20	
2		2.8		8		10		502.7		20	

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 աղբ-յուրի 2 –րդ ծայրի				Ապահովվածությ 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		864	542	7.37	9.6	ջրի շիթ		100		70	
2		853	564	6.48	4.22	ջրի շիթ		100		70	

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 -20-70%)	2.0	1.273	17.28	2.0	1.273	17.28	2024
2		Անօրգան. փոշի(SiO₂ -20-70%)	1.0	2.0	8.64	1.0	2.0	8.64	2024

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

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

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1800*1000մ քառակուսում, 100մ քայլով, հաշվարկային 121 կետում:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՐԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՆ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ: ՍԿՋԲՆԱԿԱՆ 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	1.25
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	28.4
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	19
Հյուսիս-արևելք	40
Արևելք	13
Հարավ-արևելք	2
Հարավ	5
Հարավ-արևմուտք	8
Արևմուտք	6
Հյուսիս-արևմուտք	7
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	3.5մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	24 մ/վրկ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ ՍԹԿ		Կոնցենտրացիաները մասնաբաժիններով	
	Արտադրահրապարակի եզրին		Ամենամոտ բնակավայրի եզրին	
	Ֆոնային կոնց.հետ միասին,	առանց ֆոնային կոնց	Ֆոնային կոնց.հետ միասին,	առանց ֆոնային կոնց
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ -20-70%)	-	0.7494707 ՍԹԿ 0.2248412 մգ/մ ³	-	0.7494707 ՍԹԿ 0.2248412 մգ/մ ³ X _մ = 757.0 մ Y _մ = 740.0 մ

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 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:

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

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

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 ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ԶԵՓՅՈՒՆ-ԿԱՄԱՐԻՍ» ՍՊԸ ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ /**

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/ վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ -20-70%)	3.0	25.92			

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՐԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Սահմանափակել փոշու արտանետումը
4. Չդատարկել 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 ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ

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

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար մթնոլորտի վնասաբեր աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել 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. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» 04.01.2024թ. N 32-Ն որոշում

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

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

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

Ելնելով տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

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

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



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

« 29 » 06 2020թ.

№ 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

Ի պատասխան Ձեր 2020 թվականի հունիսի 23-ի թիվ 06 գրության տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Արևմտյանի օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

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

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

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

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

L. Ագիայան

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

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

ՈՒՆԻԵՖՏԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

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

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

բանաձևով, որտեղ $\varphi_1 = X_0 : a_0$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 8.5 մ

H_0 - տեղանքի բարձրությունը՝ 1300մ

X_0 - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2200մ

a_0 - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 8.5 : 1300 < 0.5$$

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

աղյուսակում n_2 –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

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

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

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

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Камарис

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Uмр = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 28.4 град.С

Температура зимняя = -4.5 град.С

Коэффициент рельефа = 1.25

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :219 Камарис.

Объект :0001 ООО Зепюр Камарис, Обработка базальта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 27.06.2024 21:22

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

ПДКмр 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	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~г/с~~	~~~~
000101 0001	1	П2*	8.5		20.0	5.00	1570.8	20.0	864.76	542.48	7.37	9.60	3	3.0	1.25	0	2.000000	1.290
000101 0002	1	П2*	2.8		8.0	10.00	502.7	20.0	853.72	564.58	6.48	4.22	1	3.0	1.25	0	1.000000	1.290

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны *)

Код	Тип	Координаты вершин															Площадь или
источника	ИЗ	(X1,Y1), ... (Xn,Yn), м															длина, м
00010010001	П2	(860.62,537.95), (861.59,547.66), (867.42,547.66), (869.36,537.95)															70.7
00010010002	П2	(850,562.7), (851.94,567.06), (856.3,567.55), (856.3,561.73)															27.4

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :219 Камарис.
Объект :0001 ООО Зепюр Камарис, Обработка базальта.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 27.06.2024 21:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----		
1	000101	0001	1		2.000000	П2*	0.458738	33.65	184.8
2	000101	0002	1		1.000000	П2*	1.260258	81.71	94.9
~~~~~									
Суммарный Мq=			3.000000 г/с						
Сумма См по всем источникам =			1.718996 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						68.89 м/с			

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :219 Камарис.
Объект :0001 ООО Зепюр Камарис, Обработка базальта.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 27.06.2024 21:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 68.89 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :219 Камарис.
Объект :0001 ООО Зепюр Камарис, Обработка базальта.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 27.06.2024 21:22
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 957, Y= 540
размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100
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 24.0 (U_{мр}) 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	

~~~~~

-Если в строке С<sub>мах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 1040	:	Y-строка	1	Смах=	0.530	долей ПДК (x=	857.0;	напр.ветра=180)																									
x= 57	:	157:	257:	357:	457:	557:	657:	757:	857:	957:	1057:	1157:	1257:	1357:	1457:	1557:																	
Qс	:	0.332:	0.355:	0.382:	0.415:	0.448:	0.478:	0.505:	0.525:	0.530:	0.519:	0.499:	0.471:	0.443:	0.412:	0.380:	0.354:																
Сс	:	0.100:	0.106:	0.115:	0.125:	0.134:	0.144:	0.151:	0.158:	0.159:	0.156:	0.150:	0.141:	0.133:	0.124:	0.114:	0.106:																
Фоп:	121	:	125	:	129	:	134	:	140	:	148	:	157	:	168	:	180	:	191	:	202	:	212	:	219	:	226	:	231	:	235	:	
Уоп:	17.43	:	18.38	:	19.41	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	23.54	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	23.54	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	19.41	:	18.37	:	
Ви	:	0.213:	0.222:	0.234:	0.232:	0.248:	0.262:	0.278:	0.287:	0.291:	0.280:	0.273:	0.260:	0.241:	0.230:	0.232:	0.220:																
Ки	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:
Ви	:	0.119:	0.133:	0.148:	0.183:	0.199:	0.216:	0.226:	0.238:	0.239:	0.239:	0.226:	0.211:	0.202:	0.182:	0.148:	0.134:																
Ки	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:
~~~~~																																	
x=	:	1657:	1757:	1857:																													
Qс	:	0.331:	0.311:	0.293:																													
Сс	:	0.099:	0.093:	0.088:																													
Фоп:	239	:	242	:	244	:																											
Уоп:	17.42	:	16.56	:	16.40	:																											
Ви	:	0.212:	0.203:	0.193:																													
Ки	:	0002	:	0002	:	0002	:																										
Ви	:	0.119:	0.108:	0.100:																													
Ки	:	0001	:	0001	:	0001	:																										
~~~~~																																	
y= 940	:	Y-строка	2	Смах=	0.602	долей ПДК (x=	857.0;	напр.ветра=180)																									
x= 57	:	157:	257:	357:	457:	557:	657:	757:	857:	957:	1057:	1157:	1257:	1357:	1457:	1557:																	
Qс	:	0.344:	0.372:	0.406:	0.445:	0.485:	0.530:	0.568:	0.595:	0.602:	0.584:	0.555:	0.518:	0.478:	0.441:	0.404:	0.370:																
Сс	:	0.103:	0.112:	0.122:	0.133:	0.145:	0.159:	0.170:	0.178:	0.181:	0.175:	0.167:	0.155:	0.143:	0.132:	0.121:	0.111:																

```

-----
  x=      1657:   1757:   1857:
-----:-----:-----:
Qс  : 0.343: 0.321: 0.301:
Cс  : 0.103: 0.096: 0.090:
Фоп:   244 :   247 :   249 :
Uоп:17.88 :16.98 :16.40 :
      :      :      :
Ви  : 0.215: 0.207: 0.197:
Ки  : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви  : 0.128: 0.114: 0.104:
Ки  : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

x=	1657:	1757:	1857:
-----	-----	-----	-----
Qс :	0.354:	0.328:	0.308:
Сс :	0.106:	0.098:	0.092:
Фоп:	250 :	253 :	254 :
Uоп:	18.39 :	17.23 :	16.40 :
	:	:	:
Ви :	0.219:	0.212:	0.200:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.135:	0.117:	0.108:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

x= 57 : 157: 257: 357: 457: 557: 657: 757: 857: 957: 1057: 1157: 1257: 1357: 1457: 1557:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.364: 0.400: 0.445: 0.493: 0.555: 0.625: 0.701: 0.749: 0.729: 0.674: 0.652: 0.604: 0.544: 0.488: 0.443: 0.400:
Cc : 0.109: 0.120: 0.134: 0.148: 0.167: 0.188: 0.210: 0.225: 0.219: 0.202: 0.196: 0.181: 0.163: 0.146: 0.133: 0.120:
Фоп: 103 : 105 : 107 : 110 : 115 : 122 : 133 : 151 : 179 : 208 : 227 : 238 : 245 : 250 : 253 : 255 :
Uоп:19.07 :24.00 :24.00 :23.35 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :23.25 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.225: 0.223: 0.246: 0.275: 0.303: 0.336: 0.369: 0.385: 0.370: 0.351: 0.350: 0.325: 0.296: 0.272: 0.244: 0.221:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.138: 0.177: 0.199: 0.218: 0.252: 0.289: 0.332: 0.365: 0.359: 0.323: 0.302: 0.280: 0.248: 0.215: 0.199: 0.179:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

x= 1657: 1757: 1857:
-----:-----:-----:
Qc : 0.364: 0.335: 0.312:
Cc : 0.109: 0.100: 0.094:
Фоп: 257 : 258 : 260 :
Uоп:18.71 :17.59 :16.58 :
: : :
Ви : 0.225: 0.211: 0.203:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.139: 0.124: 0.109:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 640 : Y-строка 5 Стах= 0.701 долей ПДК (x= 657.0; напр.ветра=113)
-----:
x= 57 : 157: 257: 357: 457: 557: 657: 757: 857: 957: 1057: 1157: 1257: 1357: 1457: 1557:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.369: 0.408: 0.454: 0.506: 0.571: 0.648: 0.701: 0.693: 0.539: 0.486: 0.641: 0.631: 0.566: 0.505: 0.455: 0.409:
Cc : 0.111: 0.122: 0.136: 0.152: 0.171: 0.194: 0.210: 0.208: 0.162: 0.146: 0.192: 0.189: 0.170: 0.151: 0.136: 0.123:
Фоп: 96 : 97 : 98 : 100 : 102 : 106 : 113 : 130 : 180 : 229 : 247 : 254 : 258 : 260 : 262 : 263 :
Uоп:18.91 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :23.69 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.228: 0.227: 0.250: 0.273: 0.314: 0.346: 0.362: 0.349: 0.324: 0.262: 0.347: 0.338: 0.309: 0.272: 0.248: 0.226:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.140: 0.181: 0.204: 0.233: 0.257: 0.302: 0.339: 0.344: 0.215: 0.224: 0.294: 0.294: 0.256: 0.233: 0.207: 0.184:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

x= 1657: 1757: 1857:
-----:-----:-----:
Qc : 0.370: 0.340: 0.316:
Cc : 0.111: 0.102: 0.095:
Фоп: 264 : 265 : 265 :
Uоп:18.92 :17.73 :16.72 :
: : :
Ви : 0.227: 0.216: 0.203:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.142: 0.124: 0.112:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :

[illegible][illegible]

27

Ви : 0.224: 0.213: 0.204:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.145: 0.126: 0.111:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 340 : Y-строка 8 Стах= 0.749 долей ПДК (x= 957.0; напр.ветра=335)																
-----:																
x= 57 :	157:	257:	357:	457:	557:	657:	757:	857:	957:	1057:	1157:	1257:	1357:	1457:	1557:	
-----:																
Qс : 0.360:	0.395:	0.437:	0.481:	0.534:	0.591:	0.644:	0.687:	0.735:	0.749:	0.695:	0.621:	0.549:	0.490:	0.443:	0.399:	
Сс : 0.108:	0.118:	0.131:	0.144:	0.160:	0.177:	0.193:	0.206:	0.221:	0.225:	0.209:	0.186:	0.165:	0.147:	0.133:	0.120:	
Фоп: 75 :	73 :	70 :	67 :	62 :	55 :	43 :	26 :	1 :	335 :	317 :	306 :	298 :	293 :	290 :	287 :	
Uоп:18.61 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	
: : : : : : : : : : : : : : : :																
Ви : 0.224:	0.220:	0.243:	0.259:	0.290:	0.313:	0.348:	0.345:	0.369:	0.384:	0.359:	0.331:	0.292:	0.260:	0.242:	0.220:	
Ки : 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	
Ви : 0.136:	0.175:	0.194:	0.222:	0.245:	0.278:	0.296:	0.342:	0.367:	0.366:	0.336:	0.289:	0.257:	0.230:	0.201:	0.180:	
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
~~~~~																

x=	1657:	1757:	1857:
-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.363:	0.334:	0.312:
Сс :	0.109:	0.100:	0.094:
Фоп:	285 :	284 :	282 :
Uоп:	18.62 :	17.50 :	16.56 :
	:	:	:
Ви :	0.224:	0.213:	0.201:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.140:	0.121:	0.111:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

y= 240 : Y-строка 9 Стах= 0.667 долей ПДК (x= 857.0; напр.ветра= 0)																
-----:																
x= 57 :	157:	257:	357:	457:	557:	657:	757:	857:	957:	1057:	1157:	1257:	1357:	1457:	1557:	
-----:																
Qс : 0.350:	0.380:	0.418:	0.459:	0.502:	0.548:	0.597:	0.642:	0.667:	0.663:	0.625:	0.565:	0.514:	0.469:	0.425:	0.384:	
Сс : 0.105:	0.114:	0.125:	0.138:	0.151:	0.164:	0.179:	0.192:	0.200:	0.199:	0.187:	0.170:	0.154:	0.141:	0.128:	0.115:	
Фоп: 68 :	66 :	62 :	58 :	52 :	44 :	33 :	18 :	0 :	343 :	328 :	316 :	308 :	302 :	298 :	294 :	
Uоп:18.21 :	19.41 :	24.00 :	24.00 :	23.61 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	23.61 :	24.00 :	24.00 :	19.41 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.222:	0.230:	0.233:	0.249:	0.273:	0.295:	0.316:	0.338:	0.353:	0.346:	0.330:	0.300:	0.275:	0.250:	0.233:	0.231:	
Ки : 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	
Ви : 0.128:	0.150:	0.185:	0.210:	0.229:	0.253:	0.281:	0.303:	0.315:	0.318:	0.295:	0.265:	0.239:	0.218:	0.192:	0.154:	
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
~~~~~																

x=	1657:	1757:	1857:	
-----:				
Qс	:	0.353:	0.328:	0.306:

[illegible][illegible]

x= 1657: 1757: 1857:
-----:-----:-----:
Qс : 0.330: 0.310: 0.291:
Cс : 0.099: 0.093: 0.087:
Фоп: 303 : 300 : 297 :
Uоп:17.23 :16.40 :16.40 :
: : :
Ви : 0.210: 0.201: 0.191:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.120: 0.109: 0.100:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 757.0 м, Y= 740.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7494707 доли ПДКмр |  
| 0.2248412 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 151 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	---М- (Мг) --	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----	
1	000101 0002	1	П2	1.0000	0.3846290	51.32	51.32	0.384629011	
2	000101 0001	1	П2	2.0000	0.3648417	48.68	100.00	0.182420835	

Остальные источники не влияют на данную точку. (122 источников)									
~~~~~									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :219 Камарис.  
Объект :0001 ООО Зепюр Камарис, Обработка базальта.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 27.06.2024 21:22  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 957 м; Y= 540 |  
| Длина и ширина : L= 1800 м; B= 1000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 24.0 (Uмр) м/с

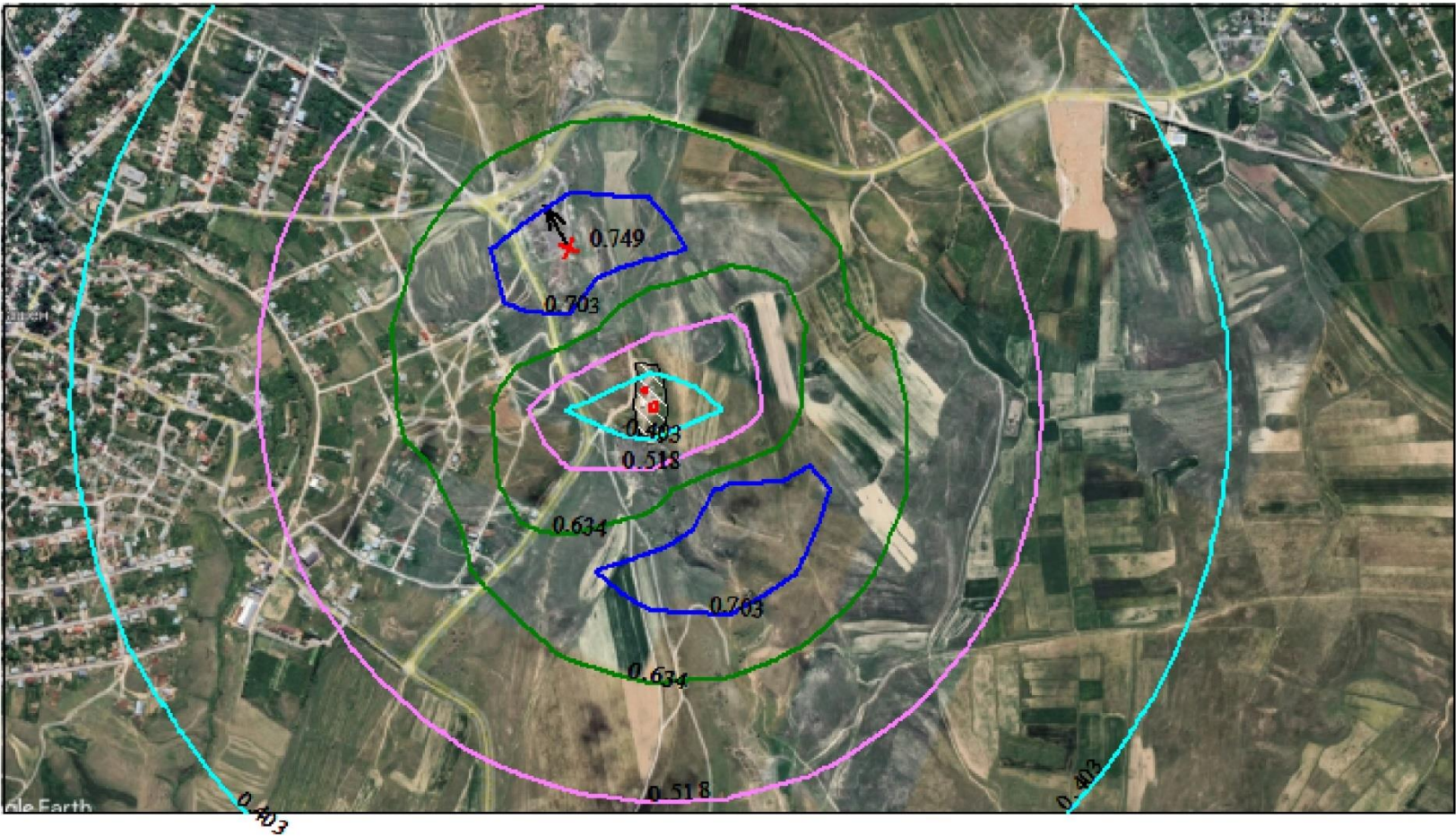
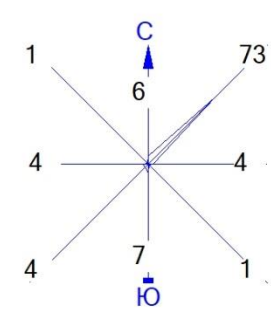
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.332 | 0.355 | 0.382 | 0.415 | 0.448 | 0.478 | 0.505 | 0.525 | 0.530 | 0.519 | 0.499 | 0.471 | 0.443 | 0.412 | 0.380 | 0.354 | 0.331 | 0.311 | - 1 |
| 2- | 0.344 | 0.372 | 0.406 | 0.445 | 0.485 | 0.530 | 0.568 | 0.595 | 0.602 | 0.584 | 0.555 | 0.518 | 0.478 | 0.441 | 0.404 | 0.370 | 0.343 | 0.321 | - 2 |
| 3- | 0.354 | 0.387 | 0.428 | 0.472 | 0.524 | 0.579 | 0.640 | 0.683 | 0.688 | 0.659 | 0.614 | 0.561 | 0.513 | 0.467 | 0.425 | 0.386 | 0.354 | 0.328 | - 3 |
| 4- | 0.364 | 0.400 | 0.445 | 0.493 | 0.555 | 0.625 | 0.701 | 0.749 | 0.729 | 0.674 | 0.652 | 0.604 | 0.544 | 0.488 | 0.443 | 0.400 | 0.364 | 0.335 | - 4 |
| 5- | 0.369 | 0.408 | 0.454 | 0.506 | 0.571 | 0.648 | 0.701 | 0.693 | 0.539 | 0.486 | 0.641 | 0.631 | 0.566 | 0.505 | 0.455 | 0.409 | 0.370 | 0.340 | - 5 |
| 6-С | 0.370 | 0.409 | 0.455 | 0.508 | 0.572 | 0.641 | 0.648 | 0.398 | 0.287 | 0.413 | 0.663 | 0.648 | 0.577 | 0.510 | 0.458 | 0.412 | 0.371 | 0.342 | С- 6 |
| 7- | 0.367 | 0.405 | 0.450 | 0.499 | 0.558 | 0.622 | 0.649 | 0.569 | 0.596 | 0.726 | 0.721 | 0.651 | 0.571 | 0.506 | 0.455 | 0.408 | 0.369 | 0.339 | - 7 |
| 8- | 0.360 | 0.395 | 0.437 | 0.481 | 0.534 | 0.591 | 0.644 | 0.687 | 0.735 | 0.749 | 0.695 | 0.621 | 0.549 | 0.490 | 0.443 | 0.399 | 0.363 | 0.334 | - 8 |
| 9- | 0.350 | 0.380 | 0.418 | 0.459 | 0.502 | 0.548 | 0.597 | 0.642 | 0.667 | 0.663 | 0.625 | 0.565 | 0.514 | 0.469 | 0.425 | 0.384 | 0.353 | 0.328 | - 9 |
| 10- | 0.338 | 0.364 | 0.395 | 0.431 | 0.468 | 0.503 | 0.538 | 0.564 | 0.579 | 0.573 | 0.549 | 0.514 | 0.478 | 0.440 | 0.402 | 0.369 | 0.342 | 0.320 | -10 |
| 11- | 0.327 | 0.348 | 0.372 | 0.402 | 0.433 | 0.460 | 0.482 | 0.501 | 0.510 | 0.505 | 0.491 | 0.469 | 0.440 | 0.409 | 0.377 | 0.351 | 0.330 | 0.310 | -11 |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.293 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - 1 |
| 0.301 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - 2 |
| 0.308 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - 3 |
| 0.312 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - 4 |
| 0.316 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - 5 |
| 0.317 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | С- 6 |
| 0.315 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - 7 |
| 0.312 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - 8 |
| 0.306 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - 9 |
| 0.300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | -10 |

0.291 |
-11
--|---
19

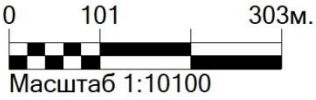
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.7494707 долей ПДК<sub>мр</sub>
= 0.2248412 мг/м<sup>3</sup>
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 757.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 4) У<sub>м</sub> = 740.0 м
При опасном направлении ветра : 151 град.
и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

Город : 219 Камарис-3
 Объект : 0001 ООО Зепюр Камарис, Обработка базальта Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



Условные обозначения:
 [cyan box] Территория предприятия
 [red star] Максим. значение концентрации
 [cyan line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [cyan line] 0.403 ПДК
 [magenta line] 0.518 ПДК
 [green line] 0.634 ПДК
 [blue line] 0.703 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.7494707 ПДК достигается в точке x= 757 y= 740
 При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 24 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11
 Расчёт на существующее положение.