

«ԹԻ ԷՍ ՔՆՍԹՐԱԲՇՆ » ՓԲԸ
Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Տնօրեն



Ա. Միքայելյան

ԵՐԵՎԱՆ 2021

Կատարողների ցուցակը

Մասնագետ

Համակարգչային հաշվարկը

Ա. Դադայան

Ա. Խաչատրյան

—

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «ԹԻ ԷՍ Քննարարք» ՓԲԸ 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՝ բետոնի շաղախի ստացման արտադրություն:

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

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

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

անօրգանական փոշի(SiO_2 -20-70%)՝այդ թվում ցեմենտի փոշի 8.3341 տ/տարի, , ազոտի օքսիդներ՝ 0.0319տ/տարի, ածխածնի օքսիդ՝ 0.1289տ/տարի, ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.3724տ/տարի, կախված մասնիկներ՝ 0.01տ/տարի, ածխաջրածիններ՝ 1.5768:

Շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 380383.75դրամ:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2021 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՝

$$U = \sum_{q=1}^n \Phi_q \sum_{i=1}^m C_i \cdot P$$

Ա-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով, $\sum_{q=1}^n$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման 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 հետ կապված գործակիցն է
 Φ_s –ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_s = 1000$ 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

$\zeta_q=4$, $\Phi_s = 1000$ դրամ

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	ρ_i տ	ζ_q	Φ_s դրամ	Ψ_i	Ա դրամ
Փոշի անօրգանական, այդ թվում ցեմենտի փոշի SiO_2 -20-70%	8.3341	4	1000	10	333364
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով	0.0319	4	1000	12.5	1595
Ածխածնի օքսիդ	0.1289	4	1000	1	515.6
Ծծմբի երկօքսիդ	0.3724	4	1000	16.5	24578.4
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.01	4	1000	10	400
Ածխաջրածիններ	1.5768	4	1000	3.16	19930.75
ընդամենը					380383.75

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	21-51

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ընկերության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է շինարարական աշխատանքների համար բետոնի շաղախ պատրաստելու համար: Ունի 1 արտադրահրապարակ:

Գործունեությունն իրականացնում է Երևանի Շենգավիթ համայնքի 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 800մ :

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 269.120.1084910. տրված 26.07.2019թ..

ընկերության հասցեն է՝

ք.Երևան, Արտաշիսյան փող.105/1

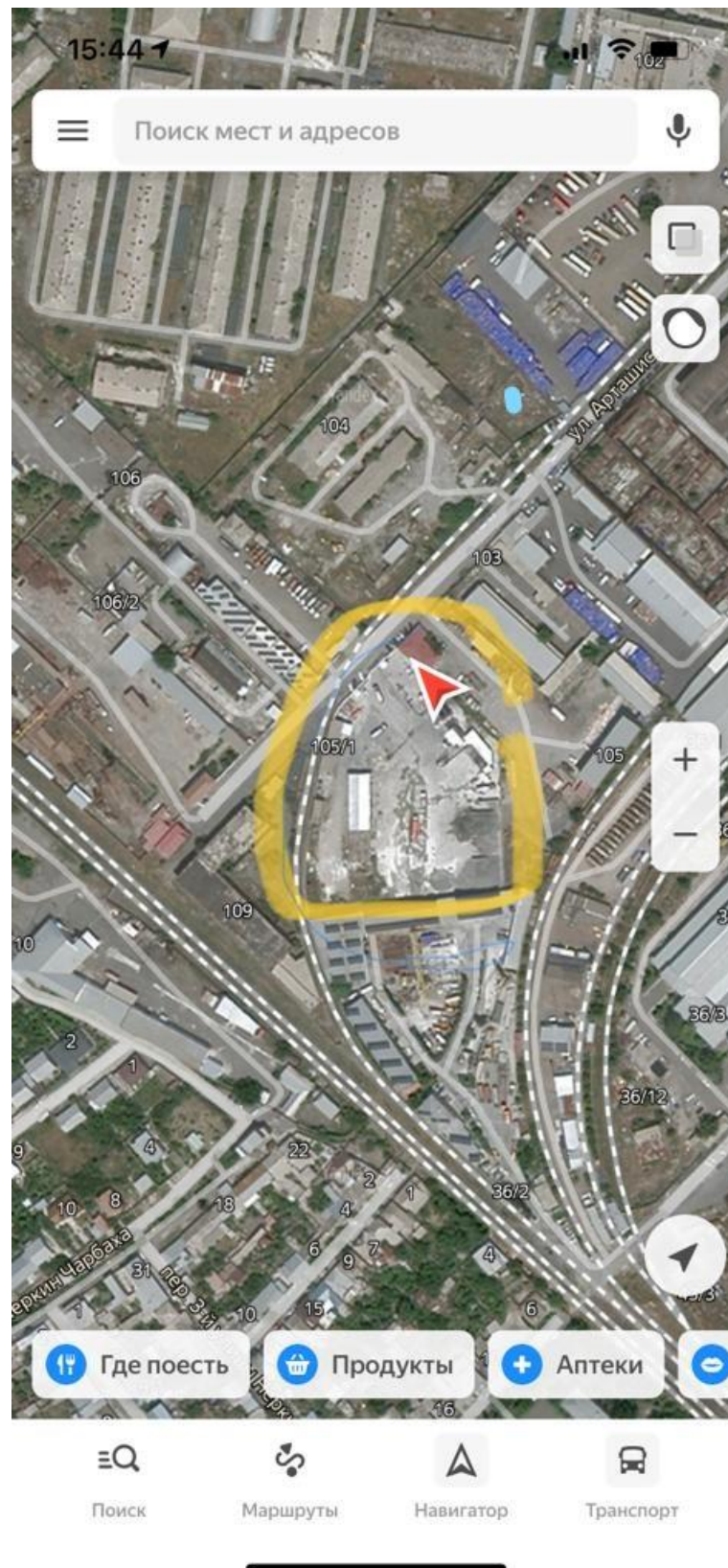
ՕՊՕ-ի հաշվարկը

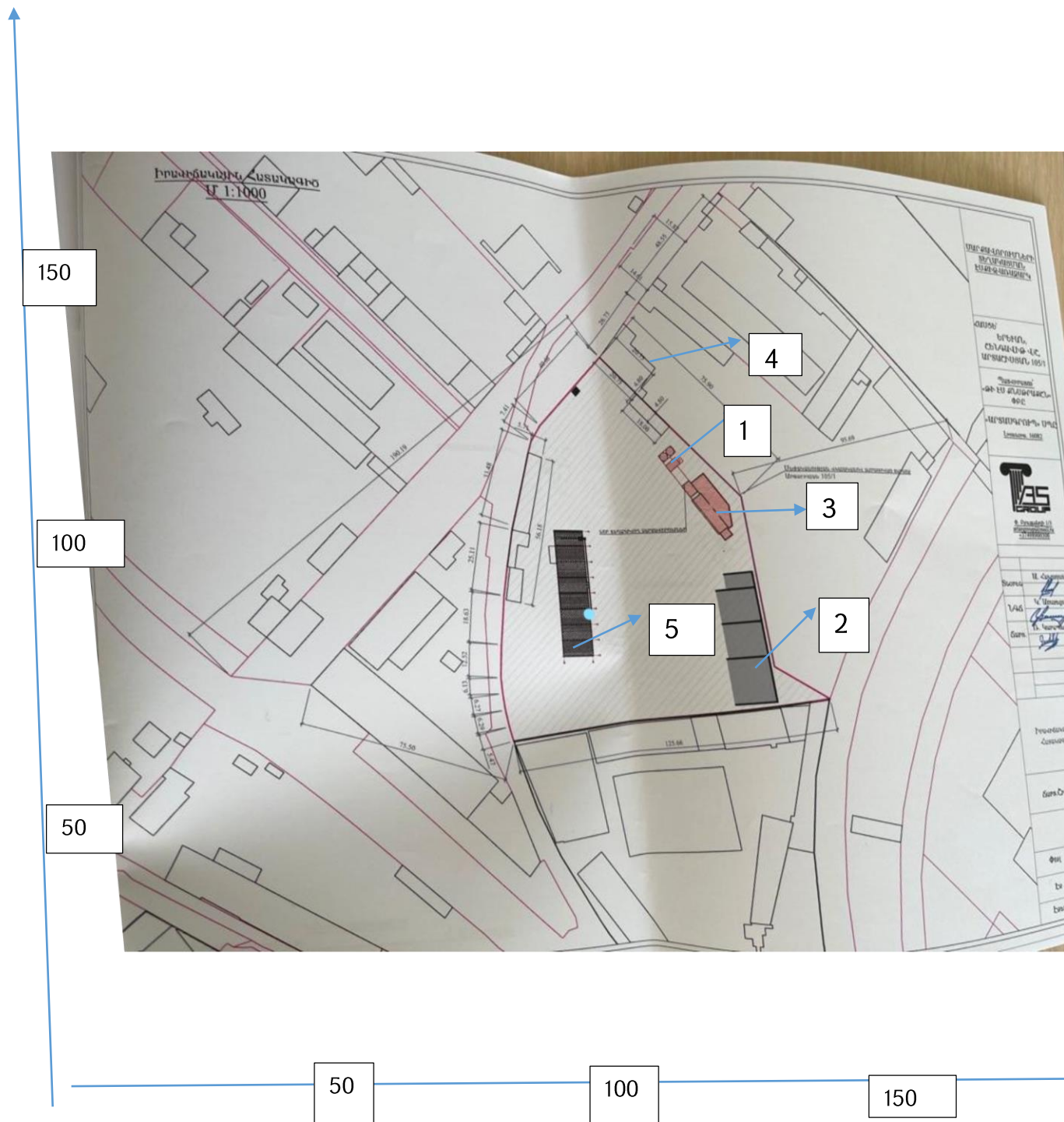
Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծ կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում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

Ընկերությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	Միջին օրական ՍԹԿ	ՕՊՕ մլրդ.մ ³ /տարի
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%, այդ թվում ցեմենտի փոշի	8.3341	0.10	83.341
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով	0.0319	0.04	0.7975
Ածխածնի օքսիդ	0.1289	3	0.043
Ծծմբի երկօքսիդ	0.3724	0.05	7.448
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.01	0.15	0.066
Ածխաջրածիններ	1.5768	1	1.5768
ընդամենը			93.2723

ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ՎԱՅՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ





ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

Ընկերության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է շինարարական աշխատանքների համար բետոնի շաղախ ստանալու համար: Կիրառվում են բետոնի շաղախ ստանալու համար ամբողջ աշխարհում ընդունված տեխնոլոգիական գործընթացները, բաղադրամասերը և դրանց քանակները: Աշխատում է տարեկան 297 օր, 7-ժամյա ռեժիմով

Գործում են հետևյալ տեղամասերը՝

1. Ցեմենտի սիլոս
2. Իներտ նյութերի կուտակման բաց պահե
3. Բետոնի շաղախի պատրաստման հանգույց
4. Կաթսայատուն
5. Ավտոմեքենաների լցավորման կետ

Տեղադրված է ցեմենտի 2 սիլոս, նույն պարամետրերն ունենալու պատճառով միավորվել են որպես 1 աղբյուր

Ցեմենտի սիլոսից մղման ժամանակ արտանետվում է ցեմենտի փոշի:

Բաց պահեստում կուտակվում են բետոնի շաղախի արտադրության համար օգտագործվող ավազը և խիճը: Արտանետվում է անօրգանական փոշի (SiO_2 -20-70%)

Կազմակերպությունում տարեկան պատրաստվում է առավելագույնը 121195մ³ բետոնի շաղախ «LIBHER 2.5» մակնիշով 100մ³/ժամ արտադրողականությամբ բետոնախառնիչ ունեցող հանգույցում, օգտագործվում է ցեմենտ, ավազ , խիճ/բազալտի/: Արտանետվում են անօրգանական փոշի (SiO_2 -20-70%) և ցեմենտի փոշի: Միևնույն ՍԹԿ ունենալու պատճառով փոշիները հաշվարկվել են միասին:

Իներտ նյութերն դոզատորներով բեռնավորվում են բունկերների մեջ և փոխադրիչով տրվում բետոնախառնիչի մեջ: Ցեմենտի սիլոսից խառնիչի մեջ է տրվում նաև ցեմենտը: Ջուրը ևս բեռնավորվում է դոզատորով:

Կաթսայատունը աշխատում է դիզվառելիքով 10տ/տարի քանակով, արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, ծծմբի երկօքսիդ և կախված մանիկներ/մոխիր/:

Լցավորման կետում տեղադրված դիզվառելիքի պապանման տարողությունից արտանետվում են ածխաջրածիններ

Իներտ նյութերը բեռնավորումից առաջ և բաց հրապարակում պահելիս, խոնավացվում են՝ փոշու արտանետումը նվազեցնելու համար:

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, սանիտառապաշտպանական 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:

Բետոնի արտադրանքների արտադրության գործարանները դասվում են 4-րդ դասին, սանիտարապաշտպանական գոտին սահմանվում է 100մ:

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ առավելագույն միանվագ մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%, այդ թվում ցեմենտի փոշի	0.3	3	8.3341
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով	0.2	3	0.0319
Ածխածնի օքսիդ	5	4	0.1289
Ծծմբի երկօքսիդ	0.5	2	0.3724
Կախված մասնիկներ/մոխիր/ Ածխաջրածիններ	0.5 1	4 4	0.01 1.5768

Գումարման հատկությամբ 1 խումբ՝ ազոտի օքսիդներ, ծծմբի երկօքսիդ

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

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՍՏԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի՝ ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ԳՕՍՍ 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 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

Սիլոս	Ցեմենտի մղում	2	2079	խողովակ	2	1
Բաց պահեստ	Իներտ նյութերի կուտակում	1	7118	անկազմակերպ	1	2
Բետոնի շաղախի	Բետոնախառնիչ	1	2079	խողովակ	1	3
Կաթսայատուն	Կաթսա Polarmatic PME-STD	1	664	խողովակ	1	4
Լցավորման կետ	տարողություն	1	8760	խողովակ	1	5

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		19.2		0.1		2*10		0.0786		20	
2		4		40		3		3269.9		20	
3		7.9		0.5		20		3.930		20	
4		19.2		0.273		15		0.8780		100	
5		4		0.1		10		0.08		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 –րդ ծայրի				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		100	100										
2		130	50	140	90								
3		140	100										
4		100	125										
5		100	75										

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%)	0.1	1272	0.7484	0.1	1272	0.7484	2021
2		Անօրգան. փոշի(SiO₂ -20-70%)	0.15	0.046	3.8437	0.15	0.046	3.8437	2021
3		Անօրգան. փոշի(SiO₂ -20-70%)	0.50	0.153	3.742	0.50	0.153	3.742	2021
4		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվ./	0.0133	15.15	0.0319	0.0133	15.15	0.0319	2021
		Ածխածնի օքսիդ	0.0539	61.4	0.1289	0.0539	61.4	0.1289	
		Ծծմբի երկօքսիդ	0.1558	177.4	0.3724	0.1558	177.4	0.3724	
		Կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.0042	4.78	0.010	0.0042	4.78	0.010	
5		Ածխաջրածիններ	0.05	625	1.5768	0.05	625	1.5768	2021

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 4800×4800 մ քառակուսում, 480մ քայլով, հաշվարկային 121 կետում:

ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱՐԱՆԱԿԱՆ 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. 0
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	33.0
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	12
Հյուսիս-արևելք	35
Արևելք	13
Հարավ-արևելք	9
Հարավ	14
Հարավ-արևմուտք	6
Արևմուտք	7
Հյուսիս-արևմուտք	4
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	2.9մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	26

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան առանց ֆոնի	ՍՊԳ 100մ	բնակելի գոտի 800մ
1	2	3	4
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ -20-70%)	0.7332450ՍԹԿ 0.2199735 մգ/մ ³ x = -1մ y = 482մ	0.5069362 ՍԹԿ 0.1520809 մգ/մ ³	0.7332450ՍԹԿ 0.2199735 մգ/մ ³ x = -1մ y = 482մ
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով	C _M < 0.05	C _M < 0.05	
Ածխածնի օքսիդ	C _M < 0.05	C _M < 0.05	
Ծծմբի երկօքսիդ	C _M < 0.05	C _M < 0.05	
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	C _M < 0.05	C _M < 0.05	
Ածխաջրածիններ	C _M < 0.05	C _M < 0.05	

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:

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

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

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

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ԹԻ ԷՍ Քնսթրաքշն» ՓԲԸ 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%)	0.75	8.3341			
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով	0.0133	0.0319			
Ածխածնի օքսիդ	0.0539	0.1289			
Ծծմբի երկօքսիդ	0.1558	0.3724			
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.0042	0.01			
Ածխաջրածիններ	0.05	1.5768			

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 ան-միջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱ- ՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է ձեռնարկությունը, արտանետումներին հետևում և ստուգում է բնության պահպանության համար պա-տասխանատու 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 սահմանա-փակելու 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>>



**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 «Հիդրոտերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Երևան ագրո տերևութաբանական կայանի տվյալների.

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	33.0
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.9
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
12	35	13	9	14	6	7	4	54

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

Լ. Ագիգյան

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ընկերությունը գտնվում է Երևանում, տեղանքը հարթ է, խոչընդոտներ չկան:

Ըստ սՄ՝ 86 –ի` հարթ կամ թույլ կտրտված տեղանքում, որտեղ բարձրության փոփոխությունը 1 կմ վրա չի գերազանցում 50 մ, տեղանքի ռելյեֆի գործակիցն 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: Ереван

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{мр}$ = 26.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 33.0 град.С

Температура зимняя = -3.7 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 :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1
X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС			
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~
~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~г/с~~	~~~~			
000101	0004	1	T	19.2		0.27	15.00	0.8780	100.0	-50
1.0	1.000	0	0.0133000	0.000						

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0004	1	0.013300	Т	0.011472	0.94	123.8
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.013300 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.011472 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.94 м/с				
-----							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <			0.05 долей ПДК				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x4800 с шагом 480

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.94 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 27.10.2021  
19:53

Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 27.10.2021  
19:53

Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 27.10.2021  
19:53

Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 27.10.2021  
19:53

Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.  
 Объект :0001 Производство бетона.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021  
 19:53  
 Примесь :0330 - Серы диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 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	0004	1	T	19.2		0.27	15.00	0.8780	100.0	-50
1.0	1.000	0	0.0558000	0.000						350

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.  
 Объект :0001 Производство бетона.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021  
 19:53  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)  
 Примесь :0330 - Серы диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК]	-- [м/с]	---- [м]
1	000101 0004	1	0.055800	T	0.019253	0.94	123.8
~~~~~							
Суммарный Mq =			0.055800 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.019253 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.94 м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <						0.05 долей ПДК	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.
 Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021
19:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :0330 - Серы диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x4800 с шагом 480

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.94 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021
19:53

Примесь :0330 - Серы диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021
19:53

Примесь :0330 - Серы диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021
19:53

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	
X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС				
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~											
000101	0004	1	T	19.2		0.27	15.00	0.8780	100.0	-50	350
1.0	1.000	0	0.0539000	0.000							

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	----	-----	----	- [доли ПДК]	-- [м/с]	--- [м]
1	000101 0004	1	0.053900	Т	0.001860	0.94	123.8
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.053900 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.001860 долей ПДК		
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.94 м/с	
-----							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <						0.05 долей ПДК	

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x4800 с шагом 480

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.94 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :052 Ереван.  
Объект :0001 Производство бетона.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021  
19:53  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :052 Ереван.  
Объект :0001 Производство бетона.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021  
19:53  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :052 Ереван.  
Объект :0001 Производство бетона.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021  
19:53  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :052 Ереван.  
Объект :0001 Производство бетона.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021  
19:53  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код |Реж|Тип| Н1 | Н2 | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 |  
X2 | Y2 | Alf| F | КР |Ди| Выброс |RoГBC  
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~М~~|~~М~~|~~М~~|~М/с~|~М3/с~|градС|~~~М~~~|~~~М~~~|~  
~~М~~~|~~~М~~~|гр.|~~~|~~~|~~|~~~г/с~~~|~~~~~  
000101 0004 1 Т 19.2 0.27 15.00 0.8780 100.0 -50 350  
3.0 1.000 0 0.0042000 0.000

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 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 0004	1	0.004200	Т	0.004347	0.94	61.9
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.004200 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.004347 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.94 м/с				

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <			0.05 долей ПДК				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x4800 с шагом 480

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.94 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК_{м.р} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК_{м.р} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК_{м.р} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 27.10.2021

19:53

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				
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~ ~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр. ~~~ ~~~~ ~~ ~~~г/с~~ ~~~~~											
000101	0001	1	Т	19.2		0.10	10.00	0.0785	20.0	-5	305
3.0	1.000	0	0.1000000	0.000							
000101	0002	1	П2	4.0		40.0	3.00	3769.9	20.0	75	170
40	40	0	3.0	1.000	0	0.1500000	0.000				
000101	0003	1	Т	7.9		0.50	20.00	3.93	20.0	0	290
3.0	1.000	0	0.5000000	0.000							

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 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 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-	<об-п>-<ис>	----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101 0001	1		0.100000	Т	0.182349	0.50   54.7
2	000101 0002	1		0.150000	П2	0.062663	85.80   199.8
3	000101 0003	1		0.500000	Т	1.077834	1.65   74.1
~~~~~							
Суммарный Мq =				0.750000 г/с			
Сумма См по всем источникам =				1.322846 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				5.47 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 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 : 4800x4800 с шагом 480

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 5.47 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021

19:53

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= -1, Y= 2

размеры: длина (по X)= 4800, ширина (по Y)= 4800, шаг

сетки= 480

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

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

y= 2402 : Y-строка 1 Смах= 0.038 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=180)

:
x= -2401 : -1921: -1441: -961: -481: -1: 479: 959: 1439: 1919:
2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:
Qс : 0.020: 0.025: 0.029: 0.034: 0.037: 0.038: 0.037: 0.033: 0.029: 0.024:
0.020:
Сс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007:
0.006:
~~~~~  
~~~~~

y= 1922 : Y-строка 2 Смах= 0.054 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=180)

:
x= -2401 : -1921: -1441: -961: -481: -1: 479: 959: 1439: 1919:
2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:
Qс : 0.024: 0.030: 0.037: 0.045: 0.052: 0.054: 0.051: 0.044: 0.036: 0.029:
0.024:
Сс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
0.007:
Фоп: 124 : 131 : 139 : 149 : 163 : 180 : 196 : 210 : 221 : 229 :
235 :
Уоп:21.76 :19.41 :20.34 :21.07 :21.21 :21.43 :21.59 :21.64 :21.32 :20.14
:21.76 :
: : : : : : : : : :
:
Ви : 0.015: 0.019: 0.025: 0.031: 0.037: 0.039: 0.037: 0.031: 0.025: 0.019:
0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 :

Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
 0.006:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 0002 :
 Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
 0.003:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 :
 ~~~~~  
 ~~~~

y= 1442 : Y-строка 3 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=179)

 :
x= -2401 : -1921: -1441: -961: -481: -1: 479: 959: 1439: 1919:
 2399:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:
 Qc : 0.027: 0.035: 0.046: 0.060: 0.074: 0.079: 0.071: 0.058: 0.045: 0.035:
 0.027:
 Cc : 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.024: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010:
 0.008:
 Фоп: 116 : 121 : 129 : 140 : 157 : 179 : 202 : 219 : 231 : 238 :
 244 :
 Уоп:19.62 :20.34 :21.17 :21.14 :20.46 :19.99 :20.55 :21.75 :21.99 :21.08
 :19.80 :
 : : : : : : : : : : : :
 :
 Ви : 0.017: 0.023: 0.033: 0.044: 0.056: 0.061: 0.056: 0.044: 0.033: 0.023:
 0.017:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 0003 :
 Ви : 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
 0.007:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 0002 :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
 0.003:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 :
 ~~~~~  
 ~~~~

y= 962 : Y-строка 4 Cmax= 0.144 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=180)

 :
x= -2401 : -1921: -1441: -961: -481: -1: 479: 959: 1439: 1919:
 2399:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:
 Qc : 0.030: 0.040: 0.056: 0.079: 0.110: 0.144: 0.106: 0.074: 0.054: 0.040:
 0.030:

Сс : 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.033: 0.043: 0.032: 0.022: 0.016: 0.012:
 0.009:
 Фоп: 106 : 110 : 115 : 125 : 144 : 180 : 216 : 234 : 244 : 250 :
 254 :
 Уоп:19.82 :21.05 :21.42 :20.06 :17.23 : 4.53 : 0.50 :20.14 :22.04 :21.67
 :20.28 :
 : : : : : : : : : : : :
 :
 Ви : 0.019: 0.028: 0.041: 0.061: 0.091: 0.130: 0.101: 0.060: 0.041: 0.028:
 0.019:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 0003 :
 Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.014: 0.004: 0.008: 0.009: 0.008:
 0.007:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
 0002 :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: : : 0.006: 0.005: 0.004:
 0.003:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 :
 ~~~~~  
 ~~~~

y= 482 : Y-строка 5 Смах= 0.733 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=180)

 :
 x= -2401 : -1921: -1441: -961: -481: -1: 479: 959: 1439: 1919:
 2399:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---
 ---:
 Qс : 0.032: 0.043: 0.061: 0.090: 0.216: 0.733: 0.217: 0.087: 0.060: 0.043:
 0.032:
 Сс : 0.009: 0.013: 0.018: 0.027: 0.065: 0.220: 0.065: 0.026: 0.018: 0.013:
 0.010:
 Фоп: 95 : 96 : 98 : 102 : 112 : 180 : 248 : 258 : 262 : 264 :
 265 :
 Уоп:20.22 :21.49 :21.44 :18.65 : 3.25 : 2.00 : 3.25 :17.23 :22.10 :21.98
 :20.76 :
 : : : : : : : : : : : :
 :
 Ви : 0.021: 0.030: 0.046: 0.075: 0.197: 0.673: 0.198: 0.075: 0.046: 0.031:
 0.021:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 0003 :
 Ви : 0.008: 0.008: 0.010: 0.009: 0.020: 0.060: 0.019: 0.007: 0.009: 0.008:
 0.008:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
 0002 :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: : : : 0.005: 0.005: 0.004:
 0.003:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0002 : 0001 : 0001 :
 0001 :

~~~~~  
~~~~~

y= 2 : Y-строка 6 Cmax= 0.483 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра= 0)

:
x= -2401 : -1921: -1441: -961: -481: -1: 479: 959: 1439: 1919:
2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:
Qс : 0.031: 0.042: 0.059: 0.086: 0.191: 0.483: 0.192: 0.088: 0.061: 0.043:
0.032:
Cс : 0.009: 0.013: 0.018: 0.026: 0.057: 0.145: 0.058: 0.026: 0.018: 0.013:
0.010:
Фоп: 84 : 82 : 79 : 74 : 59 : 0 : 301 : 286 : 281 : 278 :
276 :
Uоп:20.18 :21.61 :21.76 :17.92 : 3.52 : 2.36 : 3.52 :19.60 :22.15 :21.82
:20.33 :
: : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.020: 0.030: 0.046: 0.073: 0.174: 0.445: 0.174: 0.072: 0.046: 0.030:
0.020:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.017: 0.038: 0.017: 0.009: 0.010: 0.009:
0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: : : : 0.006: 0.005: 0.004:
0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : : : : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~  
~~~~~

y= -478 : Y-строка 7 Cmax= 0.117 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра= 0)

:
x= -2401 : -1921: -1441: -961: -481: -1: 479: 959: 1439: 1919:
2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:
Qс : 0.029: 0.039: 0.052: 0.070: 0.094: 0.117: 0.101: 0.076: 0.055: 0.040:
0.030:
Cс : 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.035: 0.030: 0.023: 0.016: 0.012:
0.009:
Фоп: 73 : 69 : 63 : 52 : 32 : 0 : 328 : 308 : 298 : 291 :
287 :
Uоп:20.02 :21.45 :21.94 :20.76 :16.57 : 0.50 :19.47 :21.55 :22.16 :21.44
:20.76 :
: : : : : : : : : : : :
:
:

Ви : 0.019: 0.027: 0.039: 0.057: 0.083: 0.112: 0.081: 0.057: 0.040: 0.027:
 0.019:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 0003 :
 Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009:
 0.008:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 0002 :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: : 0.007: 0.005: 0.005: 0.004:
 0.003:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 :
 ~~~~~  
 ~~~~

y= -958 : Y-строка 8 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра= 1)

 :
 x= -2401 : -1921: -1441: -961: -481: -1: 479: 959: 1439: 1919:
 2399:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:
 Qc : 0.026: 0.034: 0.043: 0.055: 0.066: 0.073: 0.070: 0.058: 0.046: 0.035:
 0.027:
 Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.022: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011:
 0.008:
 Фоп: 63 : 58 : 50 : 38 : 22 : 1 : 339 : 322 : 311 : 303 :
 297 :
 Уоп:20.24 :20.76 :21.82 :22.38 :21.75 :21.54 :21.90 :22.10 :21.77 :20.76
 :20.24 :
 : : : : : : : : : : : :
 :
 Ви : 0.017: 0.022: 0.031: 0.042: 0.051: 0.056: 0.052: 0.042: 0.031: 0.023:
 0.017:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 0003 :
 Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
 0.008:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 0002 :
 Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
 0.003:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 :
 ~~~~~  
 ~~~~

y= -1438 : Y-строка 9 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра= 1)

 :
 x= -2401 : -1921: -1441: -961: -481: -1: 479: 959: 1439: 1919:
 2399:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:
Qс : 0.023: 0.028: 0.035: 0.042: 0.048: 0.051: 0.049: 0.044: 0.036: 0.030:
0.024:
Сс : 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
0.007:
Фоп: 55 : 49 : 41 : 30 : 16 : 1 : 345 : 331 : 320 : 312 :
306 :
Уоп:22.14 :19.83 :20.76 :21.69 :22.06 :21.96 :21.89 :21.60 :20.76 :19.91
:22.14 :
: : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.034: 0.036: 0.034: 0.029: 0.023: 0.018:
0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 :
Ви : 0.005: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
у= -1918 : Y-строка 10  Смах= 0.037 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра= 1)
-----
:
х= -2401 : -1921: -1441: -961: -481: -1: 479: 959: 1439: 1919:
2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:
Qс : 0.019: 0.023: 0.028: 0.032: 0.035: 0.037: 0.036: 0.033: 0.029: 0.024:
0.020:
Сс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007:
0.006:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
у= -2398 : Y-строка 11  Смах= 0.028 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра= 0)
-----
:
х= -2401 : -1921: -1441: -961: -481: -1: 479: 959: 1439: 1919:
2399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:
Qс : 0.015: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019:
0.015:
Сс : 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
0.005:

```

~~~~~  
 ~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -1.0 м, Y= 482.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7332450 доли ПДКмр |
 | 0.2199735 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 2.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
Коэф. влияния							
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----
b=C/M	---						
1	000101 0003	1	Т	0.5000	0.672993	91.8	91.8
1.3459860							
2	000101 0001	1	Т	0.1000	0.060251	8.2	100.0
0.602510870							
				В сумме =	0.733244	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.000001	0.0	

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 27.10.2021

19:53

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=	-1 м;	Y=	2
Длина и ширина	: L=	4800 м;	B=	4800 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	480 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_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.020 | 0.025 | 0.029 | 0.034 | 0.037 | 0.038 | 0.037 | 0.033 | 0.029 | 0.024 | 0.020 | - 1 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 2- | 0.024 | 0.030 | 0.037 | 0.045 | 0.052 | 0.054 | 0.051 | 0.044 | 0.036 | 0.029 | 0.024 | - 2 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 3- | 0.027 | 0.035 | 0.046 | 0.060 | 0.074 | 0.079 | 0.071 | 0.058 | 0.045 | 0.035 | 0.027 | - 3 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 4- | 0.030 | 0.040 | 0.056 | 0.079 | 0.110 | 0.144 | 0.106 | 0.074 | 0.054 | 0.040 | 0.030 | - 4 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 5- | 0.032 | 0.043 | 0.061 | 0.090 | 0.216 | 0.733 | 0.217 | 0.087 | 0.060 | 0.043 | 0.032 | - 5 |
| | | | | | | ^ | | | | | | |
| 6-С | 0.031 | 0.042 | 0.059 | 0.086 | 0.191 | 0.483 | 0.192 | 0.088 | 0.061 | 0.043 | 0.032 | С- 6 |
| | | | | | | ^ | | | | | | |
| 7- | 0.029 | 0.039 | 0.052 | 0.070 | 0.094 | 0.117 | 0.101 | 0.076 | 0.055 | 0.040 | 0.030 | - 7 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 8- | 0.026 | 0.034 | 0.043 | 0.055 | 0.066 | 0.073 | 0.070 | 0.058 | 0.046 | 0.035 | 0.027 | - 8 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 9- | 0.023 | 0.028 | 0.035 | 0.042 | 0.048 | 0.051 | 0.049 | 0.044 | 0.036 | 0.030 | 0.024 | - 9 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 10- | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.032 | 0.035 | 0.037 | 0.036 | 0.033 | 0.029 | 0.024 | 0.020 | -10 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 11- | 0.015 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.015 | -11 |
| | | | | | | | | | | | | |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.7332450 долей ПДК_{мр}
= 0.2199735 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = -1.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 5) Y_м = 482.0 м

При опасном направлении ветра : 180 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021

19:53

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

ПДК_{м.р} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника
001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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 | |

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

y=	-296:	-298:	-294:	-286:	-273:	-255:	-234:	-209:	12:	12:
22:	51:	83:	117:	153:						
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
x=	12:	-26:	-63:	-100:	-135:	-169:	-200:	-228:	-448:	-447:
457:	-480:	-500:	-516:	-527:						
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Qc :	0.178:	0.176:	0.177:	0.179:	0.181:	0.186:	0.191:	0.197:	0.210:	0.210:
	0.208:	0.204:	0.202:	0.200:	0.200:					
Cc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.056:	0.057:	0.059:	0.063:	0.063:
	0.062:	0.061:	0.060:	0.060:	0.060:					
Фоп:	359 :	2 :	6 :	10 :	13 :	17 :	21 :	24 :	58 :	58 :
59 :	63 :	67 :	71 :	75 :						
Uоп:	3.70 :	3.69 :	3.72 :	3.68 :	3.64 :	3.61 :	3.52 :	3.45 :	3.31 :	3.31 :
	3.31 :	3.34 :	3.36 :	3.39 :	3.39 :					
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:						
Ви :	0.162:	0.160:	0.161:	0.162:	0.164:	0.169:	0.173:	0.179:	0.191:	0.192:
	0.189:	0.186:	0.183:	0.182:	0.181:					
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :					
Ви :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.019:	0.019:
	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:					
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :					
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

y=	191:	228:	266:	303:	338:	372:	404:	432:	611:	611:
629:	652:	671:	686:	696:						

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---
---:-----:-----:-----:-----:
x=    -533:   -535:   -532:   -524:   -512:   -495:   -475:   -450:   -277:   -276:   -
257:   -227:   -194:   -160:   -123:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---
---:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.201: 0.203: 0.207: 0.212: 0.219: 0.227: 0.236: 0.249: 0.293: 0.293:
0.291: 0.289: 0.289: 0.290: 0.293:
Сс : 0.060: 0.061: 0.062: 0.064: 0.066: 0.068: 0.071: 0.075: 0.088: 0.088:
0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088:
Фоп:   79 :    83 :    87 :    91 :    95 :    99 :   103 :   107 :   139 :   139 :
143 :   148 :   153 :   158 :   163 :
Уоп: 3.36 : 3.35 : 3.34 : 3.28 : 3.23 : 3.20 : 3.12 : 3.04 : 2.84 : 2.84 :
2.85 : 2.86 : 2.86 : 2.86 : 2.85 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :
Ви : 0.183: 0.185: 0.188: 0.193: 0.199: 0.206: 0.215: 0.226: 0.266: 0.266:
0.265: 0.263: 0.263: 0.263: 0.266:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.027: 0.027:
0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y=    701:    702:    698:    689:    676:    659:    637:    612:    386:    385:
373:   344:   311:   276:   240:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---
---:-----:-----:-----:-----:
x=    -86:   -48:   -11:    26:    61:    94:   125:   153:   374:   374:
385:   408:   428:   442:   453:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---
---:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.297: 0.302: 0.308: 0.318: 0.328: 0.340: 0.355: 0.371: 0.332: 0.332:
0.323: 0.303: 0.286: 0.273: 0.261:
Сс : 0.089: 0.091: 0.093: 0.095: 0.098: 0.102: 0.107: 0.111: 0.099: 0.100:
0.097: 0.091: 0.086: 0.082: 0.078:
Фоп:  168 :   173 :   179 :   184 :   189 :   194 :   200 :   206 :   256 :   256 :
258 :   263 :   267 :   272 :   276 :
Уоп: 2.83 : 2.80 : 2.78 : 2.75 : 2.71 : 2.68 : 2.64 : 2.58 : 2.70 : 2.70 :
2.72 : 2.79 : 2.87 : 2.92 : 2.98 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :
Ви : 0.270: 0.274: 0.281: 0.289: 0.299: 0.310: 0.324: 0.339: 0.304: 0.304:
0.296: 0.277: 0.262: 0.250: 0.239:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.028: 0.028:
0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022:

```

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
~~~~~

y=    203:    165:    128:    91:    56:    22:    -9:    -37:   -211:   -210:  -
223:   -246:   -265:   -280:   -291:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:-----:
x=    458:    460:    456:    447:    435:    417:    396:    371:    196:    196:
183:    153:    120:     86:     49:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.253: 0.244: 0.239: 0.235: 0.232: 0.231: 0.230: 0.231: 0.203: 0.204:
0.199: 0.193: 0.187: 0.182: 0.179:
Сс : 0.076: 0.073: 0.072: 0.071: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.061: 0.061:
0.060: 0.058: 0.056: 0.055: 0.054:
Фоп:  281 :   285 :   290 :   294 :   298 :   303 :   307 :   311 :   339 :   339 :
340 :   344 :   348 :   351 :   355 :
Uоп: 3.04 : 3.08 : 3.11 : 3.15 : 3.16 : 3.20 : 3.20 : 3.17 : 3.39 : 3.38 :
3.45 : 3.52 : 3.60 : 3.64 : 3.68 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :
Ви : 0.231: 0.223: 0.218: 0.215: 0.211: 0.210: 0.210: 0.211: 0.185: 0.185:
0.181: 0.175: 0.170: 0.166: 0.163:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.018:
0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
~~~~~

y=   -296:
-----:
x=     12:
-----:
Qс : 0.178:
Сс : 0.053:
Фоп:  359 :
Uоп: 3.70 :
:      :
Ви : 0.162:
Ки : 0003 :
Ви : 0.016:
Ки : 0001 :
~~~~~

```

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 153.0 м, Y= 612.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3708595 доли ПДК <sub>мр</sub>
	0.1112579 мг/м <sup>3</sup>
~~~~~	

Достигается при опасном направлении 206 град.  
 и скорости ветра 2.58 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
Коэф. влияния							
---- <Об-П>--<Ис>	-----	---	---	М- (М <sub>q</sub> ) --	-С [доли ПДК]	-----	-----
b=C/M ---							
1	000101 0003	1	Т	0.5000	0.338623	91.3	91.3
0.677246928							
2	000101 0001	1	Т	0.1000	0.032235	8.7	100.0
0.322352648							
				В сумме =	0.370859	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.000001	0.0	

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 090

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 27.10.2021

19:53

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -269.0 м, Y= 228.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.5069362 доли ПДК <sub>мр</sub>
	0.1520809 мг/м <sup>3</sup>
~~~~~	

Достигается при опасном направлении 77 град.

и скорости ветра 2.30 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
Коэф. влияния							
-----	<Об-П>	<Ис>	-----	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----
b=С/М	---						
1	000101 0003	1	Т	0.5000	0.468007	92.3	92.3
0.936013937							
2	000101 0001	1	Т	0.1000	0.038929	7.7	100.0
0.389290929							
				В сумме =	0.506936	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0	
~~~~~							
~~~~~							

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

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---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
----- Примесь 0301-----										
000101	0004	1	Т	19.2		0.27	15.00	0.8780	100.0	-50
1.0	1.000	0	0.0133000	0.000						350
----- Примесь 0330-----										
000101	0004	1	Т	19.2		0.27	15.00	0.8780	100.0	-50
1.0	1.000	0	0.0558000	0.000						350

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 27.10.2021  
19:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная								
концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$								
~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	----	----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	
1	000101 0004	1	0.111313	Т	0.019203	0.94	123.8	
~~~~~								
Суммарный Mq = 0.111313 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)								
Сумма Cm по всем источникам = 0.019203 долей ПДК								
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.94 м/с								
-----								
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК								

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 27.10.2021  
19:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x4800 с шагом 480

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.94 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 27.10.2021  
19:53

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 27.10.2021  
19:53

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 27.10.2021  
19:53

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван-10.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 27.10.2021  
19:53

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1
X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС			
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~										
~~~ ~~~ ~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~										
000101	0005	1	T	4.0	0.10	10.00	0.08	30.0	100	75
1.0	1.300	0	0.0500000	1.290						

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 27.10.2021

19:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0005	1	0.050000	Т	0.00460	0.50	15.5
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.050000 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.004606долей ПДК		
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.94 м/с	

| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.



19:53 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)  
2754 Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x4800 с шагом 480  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.94 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

19:53 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021

Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

19:53 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021

Примесь 2754 Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

19:53 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021

Примесь :2754 Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :052 Ереван.

Объект :0001 Производство бетона.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.10.2021

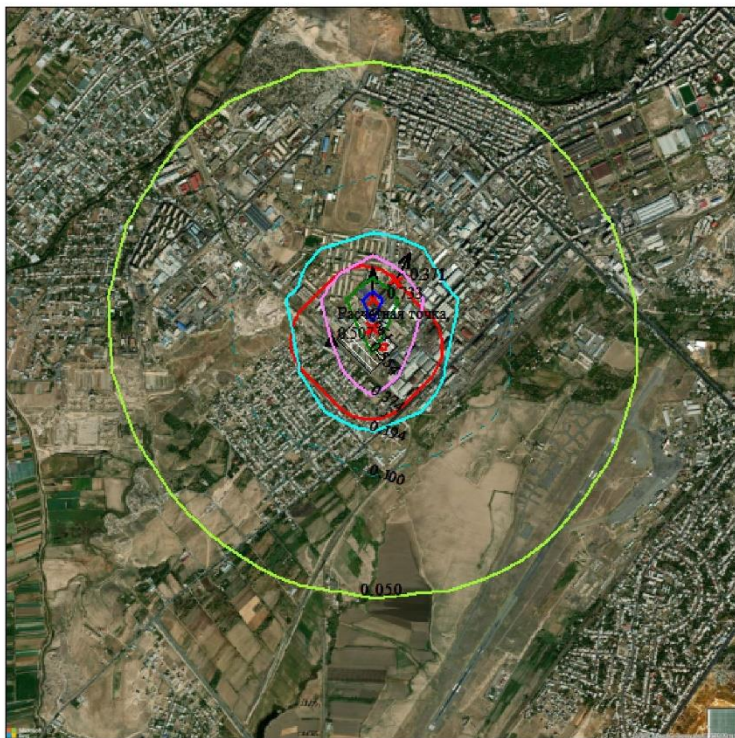
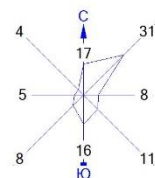
19:53

Примесь 2754 Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

Город : 052 Ереван-10  
 Объект : 0001 Производство бетона Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



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

Изолинии в долях ПДК  
 0.050  
 0.100  
 0.194  
 0.374  
 0.554  
 0.661

0 353 1059м.  
 Масштаб 1:35300

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.733245 ПДК достигается в точке  $x = -1$   $y = 482$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра 2 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 4800 м,  
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.