

«ՔԼԻՆԼԵՆԴ» ՍՊԸ

ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ



Մ.ԺԱՄԱԳՈՐԾՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ – 2021

Կատարողների ցանկ՝

Անկախ փորձագետ՝ – Ա. Սահակյան

Համակարգչային հաշվարկը կատարվել է «ԷՌԱ» (ՌԴ)

ծրագրի միջոցով՝ Ա.Գալոյանի կողմից:

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Ռեսուրսների օբյեկտ են հանդիսանում «ՔԼԻՆԼԵՆԴ» ՍՊԸ գործունեության ընթացքում առաջացած արտանետումները:

«ՔԼԻՆԼԵՆԴ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է թղթի, գոֆրո տարայի, ինչպես նաև պոլիէթիլային շերտից փաթիլների ստացման աշխատանքներով:

Ձեռնարկությունն ունի մթնոլորտ աղտոտող 1 աղբյուր, որոնցից արտանետվում է 2 վնասակար նյութ:

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է 18,900 տ/տարի, այդ թվում՝

Ածխածնի օքսիդ - 14,085 տ./տարի

Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով) - 4,815 տ./տարի

Հաշվարկները կատարվել են 1 500 000 մ³/տարի գազի ծախսի համար:

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

Ընկերության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ, դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր չի նախատեսված:

- Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է - 297090 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

- «ՔԼԻՆԼԵՆԴ» ՍՊԸ փաստացի արտանետումների ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկվել է օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ-ի հաշվարկը հավելված-1), որի արդյունքում պարզվել է, որ ձեռնարկության արտանետումները մեկ տարում գերազանցում են երկու միլիարդ մ³ չափանիշը (125.07 մլրդ մ³/տարի), ուստի արտանետման չափաքանակները կարող են սահմանվել ՍԹԱ նախագծի հիման վրա:

Աշխատանքի նպատակն է մշակել մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների իրականացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. «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» թիվ 1673-Ն որոշումը:

Աշխատանքում ի մի են բերվել ձեռնարկության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ներկա աշխատանքում բերված են աղտոտման աղբյուրների տեխնիկական հետազոտման արդյունքների տվյալները՝ տեքստային և աղյուսակային տեսքով:

Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

ՔՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին - 6
2. Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային
օդն աղտոտող աղբյուր - 9
3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը - 10
4. Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը եվ բնութագիրը - 11
5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը - 12
6. ՍԹԱ նորմատիվների /չափաքանակների հաշվարկի համար
անհրաժեշտ ելակետային տվյալները - 14
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը - 15
8. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները - 16
9. Մթնոլորտ ամենամեծ աղտոտումներ առաջացնող աղբյուրների ցուցակը - 17
10. ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր - 18
11. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու
նորմատիվներ/չափաքանակներ - 19
12. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների
կարգավորման միջոցառումներ - 20
13. Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով
նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ - 21
14. Օգտագործված գրականություն - 26
- Հավելվածներ`
 - ՕՊՕ-ի Հաշվարկը ըստ տվյալ ձեռնարկության-հավելված-1 - 22
 - Վնասի հատուցման հաշվարկը -հավելված-2 - 23

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«ՔԼԻՆԼԵՆԴ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է թղթի, գոֆրո տարայի, ինչպես նաև պոլիէթիլային շշերից փաթիլների ստացման աշխատանքներով:

«ՔԼԻՆԼԵՆԴ» ՍՊԸ գտնվում Երևան քաղաքի Շենգավիթ համայնքի հարավ-արևմտյան մասում, Չարբախ թաղամասի արտադրական տարածքում, անմիջապես հարևանությամբ գտնվում է «ԱԼՖԱ ՖԱՐՄ» ՓԲԸ, իսկ հարավային կողմից «Ապավեն» մաքսային պահեստները, «Կաֆե դյու Բրազիլ» և «Փափուկ կահույք» ՍՊ ընկերությունները, բնակելի տներից 200մ հեռու է:

Տեղադրված է արտադրատարածքի տեղանքի իրավիճակային քարտեզը, որտեղից երևում է որ մոտակայքում բացակայում են նախադպրոցական, դպրոցական, կազմակերպություններ, հիվանդանոցներ, սննդի օբյեկտներ, անտառային, գյուղատնտեսական մշակահողեր և այլն չկան:

Արտադրական բոլոր գործողությունները կատարվում են մեկ տարածքի վրա:

Ունի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության եզրակացություն՝ ԲՓ -23, տրված 11.04. 2015թ.

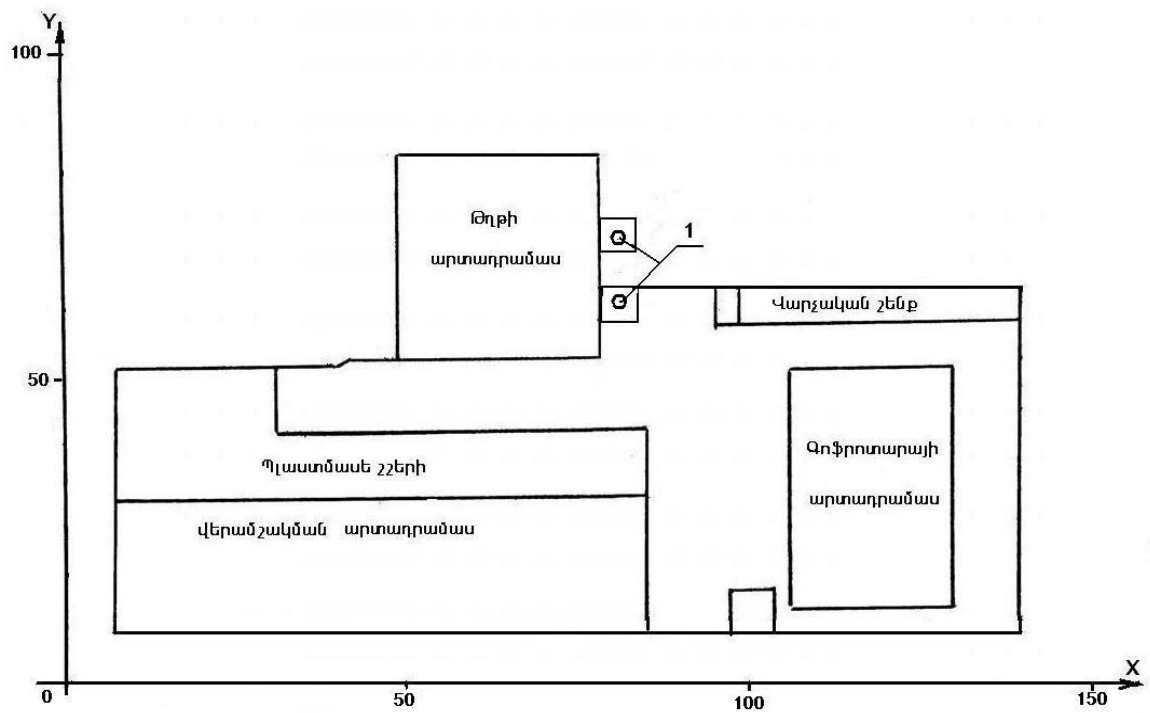
Համաձայն CH-245-71 արտադրատարածքը 50մ սանիտարա-պաշտպանական գոտով պատկանում են V դասին:

Պետ. ռեգիստրի գրանցմա ն համարը 278.110.04294, տրված 24. 02. 2009թ.

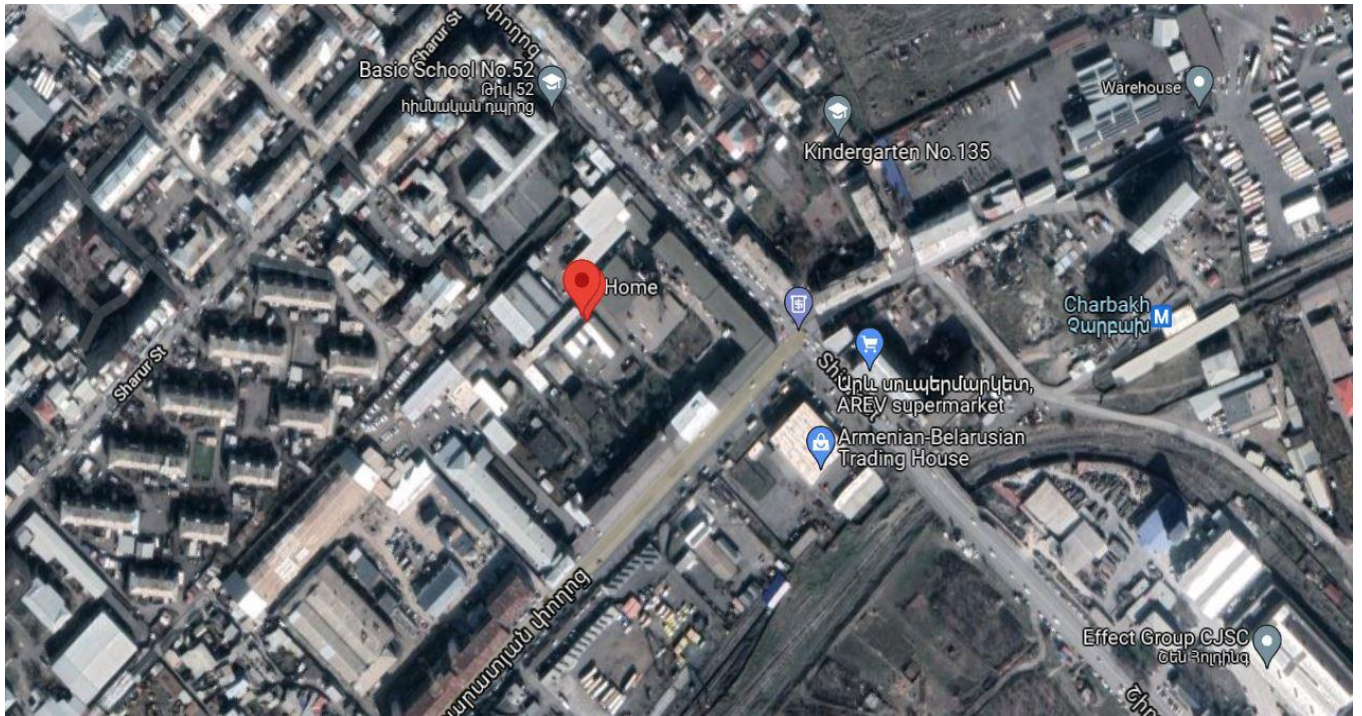
Իրավաբանական և գործունեության հասցեն՝

ք. Երևան, Շիրակի 1/66

ՍԽԵՄԱ
Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների
«ՔԼԻՆԼԵՆԴ» ՍՊԸ
Մ1 : 1000



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ
«ՔԼԻՆԵՆԴ» ՍՊԸ



«ՔԼԻՆԵՆԴ» ՍՊԸ

2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՈՒՐ

«ՔԼԻՆԼԵՆԴ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է թղթի, գոֆրո տարայի, ինչպես նաև պոլիէթիլային շշերից փաթիլների ստացման աշխատանքներով: Նշված աշխատանքների տեխնոլոգիայի գործընթացում արտանետումներ չեն առաջանում, գործունեության ընթացքում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերը հիմնականում արտանետվում են՝

- Կաթսայատնից

Գործունեության բնութագիրը`

- **Կաթսայատունը** հիմնականում նախատեսված է արտադրական գործընթացին տաք ջուր և գոլորշի մատակարարման համար:

Կաթսայատանը տեղադրված է երկու հատ կաթսաներ՝ Ե-1/9 մակնիշի:

Կաթսաները աշխատում են բնական գազով, (այլ պահեստային վառելիք չի նախատեսված) ընդհանուր գազի տարեկան միջին ծախսը՝ **1500000մ³/տարի**:

Գազի այրման ժամանակ առաջացած վնասակար նյութերը՝ ածխածնի օքսիդը և ազոտի օքսիդները արտանետվում են N 1աղբյուրից:

Կաթսաները համալրված են այրիչներով և այրման ռեժիմի ավտոմատ կարգավորիչներով, ինչպես նաև անվտանգությունը ապահովող անհրաժեշտ սարքավորումներով, վթարային անջատիչներով, ձայնային և լուսային ազդանշաններով:

Արտադրատարածքում իրար մոտիկ գտնվող 2 կաթսաները ունեն միևնույն պարամետրերով ծխնելույզներ, որոնք ունեն բարձրություն, ելանցքի տրամագծեր, մթնոլորտ ելքի արագության և գազաօդային խառնուրդի ջերմաստիճանի հավասար նշանակություններ, ընդ որում համաձայն ՕՆԴ-86-ի 27 խողովակները հաշվարկված են որպես աղբյուրների խումբ:

Տեխնոլոգիական և փոշեգազամաքման սարքավորումների արդիականության և տվյալ արտադրության լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառում արտադրական գործընթացի և կաթսաների համար չի նախատեսվում:

- Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը բերված են աղյուսակ 3-ում:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնման, վերազինման, վերապրոֆիլարման, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

3. ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԽ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումները տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	5.0	14.085
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	4.815

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

**4. ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ
ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 2.

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը գ/զարկ	Արտանետման պարբերական ությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Ջարկային արտանետումնե րի տարեկան քանակությունը, տոն.
1	2	3	4	5	6

Տեխնոլոգիական գործընթացից զարկային արտանետումներ չեն առաջանում,
այդ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվել:

**5. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՍԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ
ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ**

Աղյուսակ 3

Արտա-դրություն, արտա-դրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատա ժամը տարում		Արտանետ ման աղբյուր-ների անվանումը		Աղբյուր ների քանակը		Աղբյուրի կարգա-թիվը		
	Անվանումը		Քանակը									
			ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Կաթսայատուն	Կաթսա Ե-1/9	2		5199		խողո-վակ		2		1		

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագու- թյունը մ/վրկ		ծավալը մ ³ /վրկ		ջերմաստի- ճանը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		10		0.3		2 x 16.5 = 33		2.33		140	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին չափագործման աստիճանը		
		կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածության գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %		
ՆՎ	Հ	X1	Y1	X2	Y2	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	
11	12	23	24	25	26	27		28	29	30	31	32
1		80	62									

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյու- րի կարգա- թիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հասնե- լու տարին
		ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ3	տ/տ	գ/վրկ	մգ/մ3	տ/տ	
1	Ածխածնի օքսիդ	0.753	323.2	14.085	0.753	323.2	14.085	2021
	Ազոտի օքսիդներ	0.257	110.3	4.815	0.257	110.3	4.815	

ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

**6. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ
ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ**

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

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

Նստեցման անջափելի գործակիցն ընդունվել է՝ զազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության փոշու համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1, խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3, մաքրման դեպքում՝ 2:

Հաշվի առնելով, որ Երևան քաղաքի մթնոլորտում փոշու, ազոտի օքսիդների, ծծմբի անհիդրիդի, ածխածնի օքսիդի ֆոնային աղտոտվածության մակարդակը գերազանցում է թույլատրելի նորմերը (ՍԹԿ) Երևանում գործող կամ նախագծվող աղտոտման աղբյուրների համար ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է առանց ֆոնային աղտոտվածության տվյալների:

Նշված նյութերի արտանետումների նորմավորումը կարգավորվում է ՀՀ բնապահպանության նախարարի 16.03.2005թ. N 78-Ա հրամանով, ըստ որի ամբողջ քաղաքի տարածքում փոշին 0.08 ՍԹԿ (փոշու տվյալները ներկայացված է 0.5մգ/մ³ ՍԹԿ ունեցող չտարբերակված փոշիների՝ այսինքն կախված մասնիկների համար), ծծմբի անհիդրիդի նորմը սահմանված է 0.5 ՍԹԿ, ածխածնի օքսիդինը՝ 0.1 ՍԹԿ:

Ազոտի օքսիդի համար տարբեր համայնքների տարածքների համար սահմանված են տարբեր նորմեր, Արաբկիր 0.03 ՍԹԿ, Կենտրոն՝ 0.07 ՍԹԿ, Շենգավիթ՝ 0.5 ՍԹԿ;

7. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐԱՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

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

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «ԷՌԱ» հմակարգչային ծրագրով:

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1000×1000 մ քառակուսում 100մ քայլով:

ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ ՈՐՈՆՔ ԲՆՈՐՈՇՈՒՄ ԵՆ ԲՆԱԿԵԼԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐԱՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ կոնցենտրացիաները վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

Աղյուսակ 4	
ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ԱՐԺԵՔԸ
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելեֆի գործակիցը (հաշվարկված համաձայն կողմնորոշչի)	1.0
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը $T^{\circ}\text{C}$	33.0°C
Միջին տարեկան քամիների վարդը 8 ուղղություններով (ռումբ %)	
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/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.9 մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26 մ/վրկ

8. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐԱՄՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ 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, այդ իսկ պատճառով վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ:

Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում:

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի. տես աղյուսակ 5.:

Համաձայն 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: Տես. «ԷՌԱ» համակարգչային ծրագրի հաշվարկը:

Ձեռնարկության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում:

**9. ՄԹՆՈՒՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ
ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ**

«ԷՌԱ» հաշվարկից երևում է որ ձեռնարկության արտանետումները տվյալ տեղանքի աղտոտվածության հետ չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ:

«ԷՌԱ» հմակարգչային ծրագրի հաշվարկի բացատագրում և աղյուսակներում երևում են առավելագույն գետնամերձ խտությունը:

10. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5

N N ը / Կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականաց- ման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

ԱԾԽԱԾՆԻ ՕՔՍԻՂ

1	1	2021	0.753	14.085	0.753	14.085
---	---	------	-------	--------	-------	--------

ԱԶՈՏԻ ՕՔՍԻՂՆԵՐ
(երկօքսիդի հաշվարկով)

1	1	2021	0.257	4.815	0.257	4.815
---	---	------	-------	-------	-------	-------

Քանի որ արտանետումները չեն առաջացնում գերնորմատիվային աղտոտվածություն, չի նախատեսվում արտանետումների նվազեցմանն ուղղված միջոցառումներ, աղյուսակ 5-ը լրացվում է համաձայն փաստացի չափաքանակների, որոնք առաջարկվում են որպես ՍԹԱ նորմատիվներ:

11. ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ
 ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՔԼԻՆԼԵՆԴ» ՍՊԸ
 ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումները	
	գ/վրկ	տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	0.753	14.085
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.257	4.815

**12 ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ**

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. Չբեռնավորել և չդատարկել լուծիչներ և հեշտ բոցավառվող բռնկվող նյութեր
4. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը կաթսաներին
5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

13. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՒՔ 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: Տվյալ դեպքում օգտագործվել է տեսական հաշվարկի մեթոդը:

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար վնասաբեր մթնոլորտի աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել ընդհուպ մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ -ի նորմատիվը գերազանցվում է, ձեռնարկությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին և անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումները սահմանափակելու ուղղությամբ, ինչպես նաև «ՀՀ կառավարությանը ենթակա Առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին» տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին:

«ՔԼԻՆԼԵՆԴ» ՍՊԸ ՕՊՕ-ի ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվները սահմանվում են այն արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված օդի պահանջվող օգտագործումը մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ խորանարդ մետր չափանիշը կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար խորանարդ մետր չափանիշը:

Այն կազմակերպությունները, որոնք ունեն մթնոլորտային արտանետումների անշարժ աղբյուրներ, և նրանց նախագծային առավելագույն արտանետումները պետք է բավարարեն հետևյալ պայմանը՝

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum \frac{nU_i}{i \text{ ՍԹԿ}_i} > 2 \text{ մլրդ խոր. մ/տարի, որտեղ՝}$$

- ՕՊՕ տարեկան-ը օդի պահանջվող օգտագործումն է՝ տարեկան կտրվածքով,
- Ա_i-ն i-րդ նյութի տարեկան առավելագույն արտանետումն է՝ ըստ Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության նախարարության կողմից հաստատված սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծի կամ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի՝ մգ/տարի,
 - ՍԹԿ_i-ն i-րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի խտությունն է՝ մգ/խոր. մ:
 - ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է՝
 - Ածխածնի օքսիդի համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկա 3 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 14.085 տ/տարի:
 - Ազոտի օքսիդների (երկօքսիդի հաշվարկով) համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 4.815 տ/տարի:

$$\text{ՕՊՕ} = (14.085 \times 10^9) : 3 + (4.815 \times 10^9) : 0.04 = 125.07 \text{ մլրդ մ}^3/\text{տարի}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շեմը (125.07 մլրդ մ³/տարի), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրներ կամ դրանց խմբերի համար:

**«ՔԼԻՆԼԵՆԴ» ՍՊԸ գործունեությունից արտանետումների
հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք
վնասի մեծության հաշվարկ**

Համաձայն «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» օրենքի, բնությանը հասցված վնասի հատուցման հաշվարկը կատարվում է համաձայն «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի», հաստատված 21.01.2005թ. թիվ N 91-Ն ՀՀ Կառավարության որոշմամբ,

«ՔԼԻՆԼԵՆԴ» ՍՊԸ կողմից հասցված վնասի մեծության հաշվարկը կատարվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ա2 = Շգ \bullet \Phi g \bullet \sum P_1 \bullet V_1$$

որտեղ՝

Շգ - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է՝ - 4

Փg - փոխանցման գործակիցն է՝ - 1000 դրամ

V₁ – նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է

P₁ – տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$P_1 = q \bullet / 3S_{ա1} - 2U\theta U /$$

որտեղ՝

q - անշարժ աղբյուրների համար – 1

S_ա - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է

**«ՔԼԻՆԼԵՆԴ» ՍՊԸ արտանետումներով տնտեսությանը հասցված վնասի
հաշվարկը բերված է աղյուսակում**

Նյութի անվանումը	P ₁ տոննա	Շգ	Փg դրամ	V ₁	Ա դրամ
Ածխածնի օքսիդ	14.085	4	1000	1	56340
Ազոտի օքսիդներ	4.815	4	1000	12,5	240750
Ընդամենը					297090

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

«ՔԼԻՆԼԵՆԴ» ՍՊԸ

Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը տրվում է՝

$$\Gamma = 1 + \Phi (\Gamma - 1) \text{ բանաձևով}$$

Γ – չափողականություն չունեցող, տեղանքի ազդեցությունը հաշվառող գործակիցն է: Հարթ կամ թույլ անկում ունեցող տարածքների համար, երբ 1կմ. վրա անկումը չի գերազանցում 50մ: Γ գործակիցը կարելի է ընդունել միավորին հավասար $\Gamma = 1$ (ՕՆԴ - 86 էջ 5):

Ձեռնարկությունը գտնվում է հարթ տարածքի վրա, աղբյուրի ամենաբարձր խողովակը 10 մ է: Մինչև 1կմ հեռավորության վրա ΔH -ը չի գերազանցում 50մ, ուստի՝

$$\Gamma = 1$$



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻՂՐՈՏԵՐԵԿՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ 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

L. Ագիգյան

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

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами . Ленинград Гидрометеопиздат -1986г.
3. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86.
4. ՀՀ Կառավարության 27.12.2012թ. “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու եվ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” թիվ 1673-Ն որոշումը:
5. ՀՀ Կառավարության 21.01.2005թ. թիվ N 91-Ն որոշմամբ. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի»:

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկ

«ՔԼԻՆԵՆԴ» ՍՊԸ

1. Общие сведения.

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Ереван

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{mp} = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 33.0 град.С

Температура зимняя = 0.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 223.0 кв.км

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

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0005 ООО "Клинленд".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 08.10.2021 15:25

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~м~~	~м~~	~м~~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000501 0001	1	Т	10.0		0.30	33.00	2.33	140.0	27	40				1.0	1.000	0	0.2570000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0005 ООО "Клинленд".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 08.10.2021 15:25

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК]-	-- [м/с]--	---- [м]----
1	000501 0001	1	0.257000	Т	0.179254	1.90	176.3
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.257000 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.179254 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			1.90 м/с				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0005 ООО "Клинленд".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 08.10.2021 15:25

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 990x990 с шагом 99

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.9 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0005 ООО "Клинленд".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 08.10.2021 15:25

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 2, Y= 56  
 размеры: длина (по X)= 990, ширина (по Y)= 990, шаг сетки= 99  
 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.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

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

y=	551 :	Y-строка	1	Стах=	0.101	долей ПДК	(x=	2.0;	напр.ветра=177)		
-----:											
x=	-493 :	-394:	-295:	-196:	-97:	2:	101:	200:	299:	398:	497:
-----:											
Qс :	0.069:	0.077:	0.086:	0.093:	0.099:	0.101:	0.100:	0.096:	0.090:	0.081:	0.073:
Сс :	0.014:	0.015:	0.017:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:
Фоп:	134 :	141 :	148 :	156 :	166 :	177 :	188 :	199 :	208 :	216 :	223 :
Uоп:	2.89 :	2.78 :	2.68 :	2.59 :	2.53 :	2.51 :	2.52 :	2.56 :	2.64 :	2.72 :	2.83 :
~~~~~											

y=	452 :	Y-строка	2	Стах=	0.122	долей ПДК	(x=	2.0;	напр.ветра=177)		
-----:											
x=	-493 :	-394:	-295:	-196:	-97:	2:	101:	200:	299:	398:	497:
-----:											
Qс :	0.077:	0.088:	0.099:	0.110:	0.118:	0.122:	0.120:	0.114:	0.105:	0.094:	0.082:
Сс :	0.015:	0.018:	0.020:	0.022:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.021:	0.019:	0.016:
Фоп:	128 :	134 :	142 :	152 :	163 :	177 :	190 :	203 :	213 :	222 :	229 :
Uоп:	2.78 :	2.66 :	2.53 :	2.45 :	2.38 :	2.36 :	2.36 :	2.42 :	2.49 :	2.59 :	2.71 :
~~~~~											

y=	353 :	Y-строка	3	Стах=	0.145	долей ПДК	(x=	2.0;	напр.ветра=175)		
-----:											
x=	-493 :	-394:	-295:	-196:	-97:	2:	101:	200:	299:	398:	497:
-----:											
Qс :	0.085:	0.099:	0.114:	0.128:	0.140:	0.145:	0.143:	0.135:	0.121:	0.106:	0.092:

Сс : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018:  
 Фоп: 121 : 127 : 134 : 145 : 158 : 175 : 193 : 209 : 221 : 230 : 236 :  
 Уоп: 2.69 : 2.53 : 2.42 : 2.31 : 2.23 : 2.21 : 2.21 : 2.27 : 2.36 : 2.48 : 2.62 :  
 ~~~~~

y= 254 : Y-строка 4 Смах= 0.170 долей ПДК (x= 2.0; напр.ветра=173)
 -----:
 x= -493 : -394: -295: -196: -97: 2: 101: 200: 299: 398: 497:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.092: 0.109: 0.128: 0.147: 0.162: 0.170: 0.168: 0.155: 0.137: 0.118: 0.100:
 Сс : 0.018: 0.022: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024: 0.020:
 Фоп: 112 : 117 : 124 : 134 : 150 : 173 : 199 : 219 : 232 : 240 : 246 :
 Уоп: 2.62 : 2.46 : 2.31 : 2.17 : 2.09 : 2.06 : 2.07 : 2.14 : 2.25 : 2.38 : 2.54 :
 ~~~~~

y= 155 : Y-строка 5 Смах= 0.179 долей ПДК (x= -97.0; напр.ветра=133)  
 -----:  
 x= -493 : -394: -295: -196: -97: 2: 101: 200: 299: 398: 497:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.097: 0.116: 0.138: 0.161: 0.179: 0.159: 0.172: 0.172: 0.150: 0.127: 0.107:  
 Сс : 0.019: 0.023: 0.028: 0.032: 0.036: 0.032: 0.034: 0.034: 0.030: 0.025: 0.021:  
 Фоп: 102 : 105 : 110 : 117 : 133 : 168 : 213 : 236 : 247 : 253 : 256 :  
 Уоп: 2.55 : 2.39 : 2.23 : 2.11 : 1.89 : 1.89 : 1.90 : 2.04 : 2.19 : 2.32 : 2.47 :  
 ~~~~~

y= 56 : Y-строка 6 Смах= 0.179 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=265)
 -----:
 x= -493 : -394: -295: -196: -97: 2: 101: 200: 299: 398: 497:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.100: 0.120: 0.143: 0.168: 0.165: 0.024: 0.103: 0.179: 0.156: 0.131: 0.109:
 Сс : 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.033: 0.005: 0.021: 0.036: 0.031: 0.026: 0.022:
 Фоп: 92 : 92 : 93 : 94 : 97 : 123 : 258 : 265 : 267 : 268 : 268 :
 Уоп: 2.55 : 2.37 : 2.21 : 2.07 : 1.90 : 1.89 : 1.90 : 1.90 : 2.13 : 2.29 : 2.45 :
 ~~~~~

y= -43 : Y-строка 7 Смах= 0.177 долей ПДК (x= -97.0; напр.ветра= 56)  
 -----:  
 x= -493 : -394: -295: -196: -97: 2: 101: 200: 299: 398: 497:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.099: 0.118: 0.141: 0.165: 0.177: 0.121: 0.153: 0.176: 0.153: 0.129: 0.108:  
 Сс : 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.035: 0.024: 0.031: 0.035: 0.031: 0.026: 0.022:  
 Фоп: 81 : 79 : 76 : 70 : 56 : 17 : 318 : 296 : 287 : 283 : 280 :  
 Уоп: 2.54 : 2.38 : 2.23 : 2.09 : 1.90 : 1.91 : 1.90 : 2.03 : 2.15 : 2.30 : 2.46 :  
 ~~~~~

```

y= -142 : Y-строка 8 Стах= 0.178 долей ПДК (x= 2.0; напр.ветра= 8)
-----:
x= -493 : -394: -295: -196: -97: 2: 101: 200: 299: 398: 497:
-----:
Qс : 0.094: 0.112: 0.131: 0.152: 0.169: 0.178: 0.175: 0.161: 0.142: 0.122: 0.103:
Cc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.036: 0.035: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021:
Фоп: 71 : 67 : 61 : 51 : 34 : 8 : 338 : 316 : 304 : 296 : 291 :
Uоп: 2.59 : 2.43 : 2.29 : 2.15 : 2.06 : 2.02 : 2.03 : 2.11 : 2.21 : 2.36 : 2.50 :
~~~~~

```

```

y= -241 : Y-строка 9 Стах= 0.153 долей ПДК (x= 2.0; напр.ветра= 5)
-----:
x= -493 : -394: -295: -196: -97: 2: 101: 200: 299: 398: 497:
-----:
Qс : 0.088: 0.102: 0.118: 0.134: 0.147: 0.153: 0.151: 0.141: 0.127: 0.110: 0.095:
Cc : 0.018: 0.020: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:
Фоп: 62 : 56 : 49 : 38 : 24 : 5 : 345 : 328 : 316 : 307 : 301 :
Uоп: 2.66 : 2.50 : 2.38 : 2.27 : 2.20 : 2.15 : 2.16 : 2.23 : 2.32 : 2.46 : 2.58 :
~~~~~

```

```

y= -340 : Y-строка 10 Стах= 0.129 долей ПДК (x= 2.0; напр.ветра= 4)
-----:
x= -493 : -394: -295: -196: -97: 2: 101: 200: 299: 398: 497:
-----:
Qс : 0.080: 0.092: 0.104: 0.115: 0.125: 0.129: 0.128: 0.120: 0.110: 0.098: 0.086:
Cc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017:
Фоп: 54 : 48 : 40 : 30 : 18 : 4 : 349 : 336 : 324 : 316 : 309 :
Uоп: 2.75 : 2.63 : 2.49 : 2.40 : 2.34 : 2.31 : 2.32 : 2.36 : 2.46 : 2.55 : 2.68 :
~~~~~

```

```

y= -439 : Y-строка 11 Стах= 0.108 долей ПДК (x= 2.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= -493 : -394: -295: -196: -97: 2: 101: 200: 299: 398: 497:
-----:
Qс : 0.071: 0.081: 0.090: 0.098: 0.104: 0.108: 0.106: 0.102: 0.094: 0.085: 0.076:
Cc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:
Фоп: 47 : 41 : 34 : 25 : 15 : 3 : 351 : 340 : 330 : 322 : 316 :
Uоп: 2.86 : 2.73 : 2.64 : 2.56 : 2.49 : 2.47 : 2.48 : 2.51 : 2.59 : 2.68 : 2.79 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -97.0 м, Y= 155.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17918 доли ПДК |
| | 0.03584 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 град.

и скорости ветра 1.89 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000501 0001	1	Т	0.2570	0.179180	100.0	100.0	0.697197258
				В сумме =	0.179180	100.0		

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0005 ООО "Клинленд".

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 08.10.2021 15:25

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 2 м; Y= 56
Длина и ширина	: L= 990 м; В= 990 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 99 м

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | С---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1- | 0.069 | 0.077 | 0.086 | 0.093 | 0.099 | 0.101 | 0.100 | 0.096 | 0.090 | 0.081 | 0.073 | 1- |
| 2- | 0.077 | 0.088 | 0.099 | 0.110 | 0.118 | 0.122 | 0.120 | 0.114 | 0.105 | 0.094 | 0.082 | 2- |
| 3- | 0.085 | 0.099 | 0.114 | 0.128 | 0.140 | 0.145 | 0.143 | 0.135 | 0.121 | 0.106 | 0.092 | 3- |
| 4- | 0.092 | 0.109 | 0.128 | 0.147 | 0.162 | 0.170 | 0.168 | 0.155 | 0.137 | 0.118 | 0.100 | 4- |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 5- | 0.097 | 0.116 | 0.138 | 0.161 | 0.179 | 0.159 | 0.172 | 0.172 | 0.150 | 0.127 | 0.107 | - 5 |
| 6-С | 0.100 | 0.120 | 0.143 | 0.168 | 0.165 | 0.024 | 0.103 | 0.179 | 0.156 | 0.131 | 0.109 | С- 6 |
| 7- | 0.099 | 0.118 | 0.141 | 0.165 | 0.177 | 0.121 | 0.153 | 0.176 | 0.153 | 0.129 | 0.108 | - 7 |
| 8- | 0.094 | 0.112 | 0.131 | 0.152 | 0.169 | 0.178 | 0.175 | 0.161 | 0.142 | 0.122 | 0.103 | - 8 |
| 9- | 0.088 | 0.102 | 0.118 | 0.134 | 0.147 | 0.153 | 0.151 | 0.141 | 0.127 | 0.110 | 0.095 | - 9 |
| 10- | 0.080 | 0.092 | 0.104 | 0.115 | 0.125 | 0.129 | 0.128 | 0.120 | 0.110 | 0.098 | 0.086 | -10 |
| 11- | 0.071 | 0.081 | 0.090 | 0.098 | 0.104 | 0.108 | 0.106 | 0.102 | 0.094 | 0.085 | 0.076 | -11 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.17918$ долей ПДК
 $= 0.03584$ мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: $X_m = -97.0$ м
 (X-столбец 5, Y-строка 5) $Y_m = 155.0$ м

При опасном направлении ветра : 133 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.89 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0005 ООО "Клинленд".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 08.10.2021 15:25

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

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

Расшифровка\_обозначений

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

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

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -10: | -10: | -10: | -9: | -7: | -5: | -2: | 2: | 6: | 10: | 15: | 21: | 26: | 32: | 38: |
| x= | 33: | 28: | 22: | 16: | 10: | 5: | 0: | -5: | -10: | -13: | -17: | -19: | -21: | -22: | -23: |
| Qc : | 0.058: | 0.057: | 0.058: | 0.058: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.058: | 0.057: | 0.058: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.057: |
| Cc : | 0.012: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.011: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |
| Фоп: | 353 : | 359 : | 6 : | 13 : | 20 : | 26 : | 33 : | 40 : | 47 : | 53 : | 60 : | 68 : | 74 : | 81 : | 88 : |
| Уоп: | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : |

~~~~~

y=	44:	50:	55:	61:	66:	71:	75:	79:	83:	86:	88:	89:	90:	90:	89:
x=	-23:	-22:	-21:	-18:	-16:	-12:	-8:	-4:	1:	6:	12:	18:	23:	29:	35:
Qc :	0.057:	0.057:	0.058:	0.057:	0.058:	0.057:	0.056:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Cc :	0.011:	0.011:	0.012:	0.011:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	95 :	102 :	107 :	115 :	121 :	128 :	135 :	142 :	149 :	155 :	163 :	170 :	175 :	182 :	189 :
Уоп:	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 88: | 86: | 83: | 80: | 76: | 72: | 67: | 62: | 57: | 51: | 45: | 39: | 33: | 27: | 22: |
| x= | 41: | 47: | 52: | 57: | 61: | 65: | 69: | 72: | 74: | 76: | 77: | 77: | 77: | 75: | 74: |
| Qc : | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.056: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.058: | 0.058: | 0.057: | 0.058: | 0.057: | 0.058: |
| Cc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.012: | 0.011: | 0.012: |
| Фоп: | 196 : | 203 : | 210 : | 217 : | 223 : | 230 : | 237 : | 244 : | 250 : | 257 : | 264 : | 271 : | 278 : | 285 : | 291 : |
| Уоп: | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.90 : |

~~~~~

y=	16:	11:	7:	2:	-1:	-4:	-7:	-8:	-10:
x=	71:	68:	64:	60:	55:	50:	45:	39:	33:
Qc :	0.057:	0.058:	0.056:	0.058:	0.057:	0.057:	0.058:	0.056:	0.058:
Cc :	0.011:	0.012:	0.011:	0.012:	0.011:	0.011:	0.012:	0.011:	0.012:
Фоп:	299 :	305 :	312 :	319 :	326 :	332 :	339 :	346 :	353 :
Уоп:	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017
Координаты точки : X= -17.0 м, Y= 15.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.05829 доли ПДК |
| | | 0.01166 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 60 град.  
и скорости ветра 1.90 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
1	000501 0001	1	Т	0.2570	0.058289	100.0	100.0	0.226803526	
				В сумме =	0.058289	100.0			

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0005 ООО "Клинленд".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 08.10.2021 15:25

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 29

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.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

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

y=	22:	-12:	-47:	-82:	-116:	-86:	-56:	-26:	4:	38:	72:	107:	141:	113:	85:
x=	162:	131:	101:	70:	40:	9:	-22:	-53:	-84:	-51:	-17:	16:	49:	77:	104:
Qс :	0.172:	0.158:	0.156:	0.168:	0.178:	0.167:	0.150:	0.145:	0.159:	0.106:	0.066:	0.089:	0.144:	0.123:	0.124:
Сс :	0.034:	0.032:	0.031:	0.034:	0.036:	0.033:	0.030:	0.029:	0.032:	0.021:	0.013:	0.018:	0.029:	0.025:	0.025:
Фоп:	278 :	297 :	320 :	340 :	355 :	8 :	27 :	50 :	72 :	89 :	126 :	171 :	193 :	214 :	240 :
Uоп:	1.89 :	1.89 :	1.89 :	1.90 :	1.88 :	1.90 :	1.90 :	1.90 :	1.89 :	1.90 :	1.90 :	1.89 :	1.90 :	1.89 :	1.89 :

```

y=      57:      28:      98:      55:      55:      55:      12:      12:      12:      12:      -30:      -30:      -30:      -73:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      131:      158:      49:       8:      49:      91:     -30:      16:      62:     107:      -8:      33:      74:      36:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.146: 0.170: 0.079: 0.017: 0.020: 0.085: 0.081: 0.024: 0.047: 0.118: 0.108: 0.094: 0.118: 0.156:
Сс : 0.029: 0.034: 0.016: 0.003: 0.004: 0.017: 0.016: 0.005: 0.009: 0.024: 0.022: 0.019: 0.024: 0.031:
Фоп: 261 : 275 : 201 : 128 : 236 : 257 : 64 : 22 : 309 : 289 : 26 : 355 : 326 : 355 :
Уоп: 1.90 : 1.89 : 1.89 : 1.90 : 1.89 : 1.89 : 1.89 : 1.89 : 1.89 : 1.91 : 1.90 : 1.89 : 1.91 : 1.89 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 39.5 м, Y= -116.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17813 доли ПДК |  
 | 0.03563 мг/м3 |  
 ~~~~~

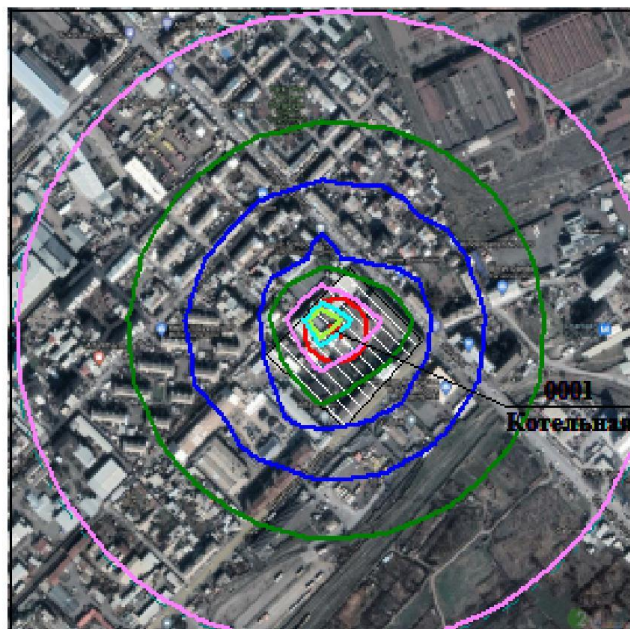
Достигается при опасном направлении 355 град.  
 и скорости ветра 1.88 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс    | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг)   | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000501 0001 | 1     | Т   | 0.2570    | 0.178132     | 100.0     | 100.0  | 0.693119287   |
|      |             |       |     | В сумме = | 0.178132     | 100.0     |        |               |

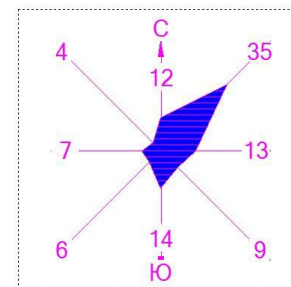
Город : 002 Ереван  
 Объект : 0005 ЗАО "Клинленд" Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРР-2017  
 0301 Азота диоксид



- ☐ Территория предприятия
- ☒ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1791797 ПДК достигается в точке  $x = -97$   $y = 155$   
 При опасном направлении  $133^\circ$  и опасной скорости ветра 1.89 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 990 м, высота 990 м,  
 шаг расчетной сетки 99 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

0 95 285м.  
 Масштаб 1:9500



Изолинии в долях ПДК

|         |       |
|---------|-------|
| — 0.050 | — 1.0 |
| — 0.063 |       |
| — 0.100 |       |
| — 0.102 |       |
| — 0.140 |       |
| — 0.164 |       |

1. Общие сведения.

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

Расчет выполнен ИП Арам Галоян

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Ереван

Коэффициент A = 200

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 33.0 град.С

Температура зимняя = 0.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 223.0 кв.км

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

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0005 ООО "Клинленд".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 08.10.2021 15:25

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo    | V1                   | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|----------------------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м <sup>3</sup> /с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~~г/с~~  |
| 000501 0001 | 1   | Т   | 10.0  |       | 0.30  | 33.00 | 2.33                 | 140.0 | 27      | 40      |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.7530000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0005 ООО "Клинленд".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 08.10.2021 15:25

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

| Источники                                     |             |       |              |      | Их расчетные параметры |                |               |
|-----------------------------------------------|-------------|-------|--------------|------|------------------------|----------------|---------------|
| Номер                                         | Код         | Режим | М            | Тип  | См                     | Um             | Xm            |
| -п/п-                                         | <об-п>-<ис> | ----- | -----        | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] --    | ---- [м] ---- |
| 1                                             | 000501 0001 | 1     | 0.753000     | Т    | 0.021008               | 1.90           | 176.3         |
| ~~~~~                                         |             |       |              |      |                        |                |               |
| Суммарный Мq =                                |             |       | 0.753000 г/с |      |                        |                |               |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |       |              |      | 0.021008 долей ПДК     |                |               |
| -----                                         |             |       |              |      |                        |                |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |       |              |      |                        | 1.90 м/с       |               |
| -----                                         |             |       |              |      |                        |                |               |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |       |              |      |                        | 0.05 долей ПДК |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0005 ООО "Клинленд".

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 08.10.2021 15:25

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 990x990 с шагом 99

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 1.9 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0005 ООО "Клинленд".

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 08.10.2021 15:25

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0005 ООО "Клинленд".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 08.10.2021 15:25

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0005 ООО "Клинленд".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 08.10.2021 15:25

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0005 ООО "Клинленд".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 08.10.2021 15:25

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК