

«ՆԱՅՍ ՖՈՒԴ» ՍՊԸ

Ռեստորանային համալիր

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ



Ա.ՄԿՐՏՅԱՆ

Կատարողների ցանկ՝

Անկախ փորձագետ՝ – Ա. Սահակյան

Համակարգչային հաշվարկը կատարվել է «ԷՌԱ» (ՌԴ)

ծրագրի միջոցով՝ Ա.Գալոյանի կողմից:

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Ռեսուրսների օբյեկտ են հանդիսանում «ՆԱՅՍ ՖՈՒԴ» ՍՊԸ *ռեստորանային համալիրի* արտանետումները:

«ՆԱՅՍ ՖՈՒԴ» ՍՊԸ արտադրական գործունեությամբ չի զբաղվում, հիմնականում զբաղվում է ռեստորանային ծառայությունների մատուցմամբ:

Ընկերությունը ունի մթնոլորտ աղտոտող 1 աղբյուր, որից արտանետվում են 2 վնասակար նյութեր:

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է 3,780 տ/տարի:

Ածխածնի օքսիդ - 2,817 տ./տարի

Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով) - 0,963 տ./տարի

Հաշվարկները կատարվել են 300 000 մ³/տարի գազի ծախսի համար:

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

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 **59418** դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

- «ՆԱՅՍ ՖՈՒԴ» ՍՊԸ *ռեստորանային համալիրի* փաստացի արտանետումների ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկվել է օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ-ի հաշվարկը հավելված-1), որի արդյունքում պարզվել է, որ արտանետումները մեկ տարում գերազանցում են երկու միլիարդ մ³ չափանիշը (**25,014** մլրդմ³/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

ԲՈՎԱՆՂԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

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
- Օգտագործված գրականություն	- 26
Հավելվածներ`	
- ՕՊՕ-ի Հաշվարկը ըստ տվյալ ձեռնարկության-հավելված-1	- 22
- Վնասի հատուցման հաշվարկը -հավելված-2	- 23
Ձեռնարկության պլան-սխեման	
Ռելիեֆի գործակիցը	
Կլիմայական տվյալներ	
Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ	
Մեքենայական հաշվարկներ	

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«ՆԱՅՍ ՖՈՒՂ» ՍՊԸ արտադրական գործունեությամբ չի զբաղվում, հիմնականում զբաղվում է ռեստորանային ծառայությունների մատուցմամբ, այցելուների սննդի սպասարկման աշխատանքներով:

«ՆԱՅՍ ՖՈՒՂ» ՍՊԸ *ռեստորանային համալիրը* գտնվում է Երևան քաղաքի, Մալաթիա - Սեբաստիա վարչական շրջանում, Ինգա հյուրանոցի և Չերրի ռեստորանային համալիրի հարևանությամբ, բնակելի տներից 100մ հեռավորության վրա, Լենինգրադյան փողոցի աջ մասում:

Տեղադրված է տեղանքի իրավիճակային քարտեզը որտեղ երևում է, որ մոտակայքում բացակայում է նախադպրոցական, դպրոցական, կազմակերպություններ, հիվանդանոցներ, անտառային, գյուղատնտեսական մշակահողեր և այլն չկան:

Աշխատանքային բոլոր գործունեությունները կատարվում են մեկ տարածքի վրա:

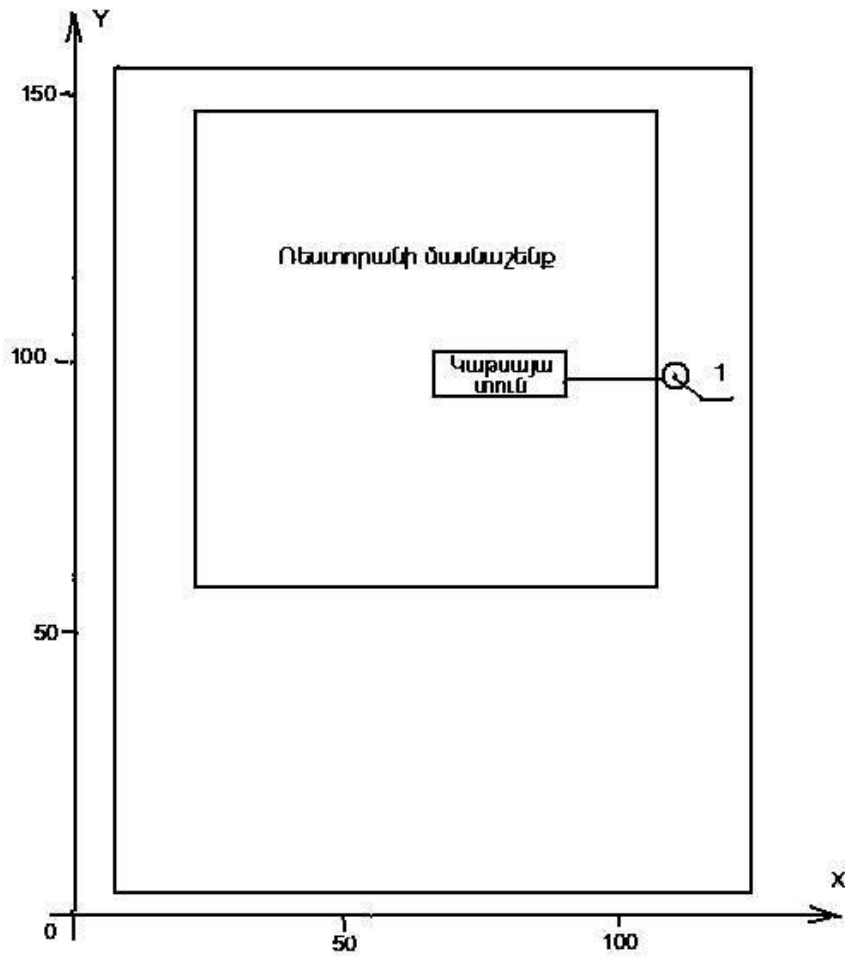
Համաձայն CH-245-71 արտադրատարածքը 50մ սանիտարա-պաշտպանական գոտով պատկանում են V դասին:

Պետ.ռեգիստրի գրանցման համարը՝ 290.110.1200208, տրված 18.10. 2021թ..

Իրավաբանական և գործունեության հասցեն՝

ք. Երևան, Լենինգրադյան 29

Ս Խ Ե Մ Ա
Կնասակար նյութերի պրոտանեոման աղբյուրների
«ՆԱՅՍ ՖՈՒՂ» ՍՊԸ
Ռեստորանային համալիր
Մ 1 : 1000



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ

«ՆԱՅՍ ՖՈՒՂ» ՍՊԸ

Ռեստորանային համալիր

Մ1: 5000



– «ՆԱՅՍ ՖՈՒՂ» ՍՊԸ Ռեստորանային համալիր

2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՄՅՈՒԲԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«ՆԱՅՍ ՖՈՒՂ» ՍՊԸ *ռեստորանային համալիրի* գործունեության ընթացքում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերը հիմնականում արտանետվում են՝

- Կաթսայատնից

Գործունեության բնութագիրը`

- *Կաթսայատունը* նախատեսված է տաք ջրի մատակարարման համար և ջեռուցման ժամանակահատվածում ապահովելու ռեստորանային համալիրի ջեռուցումը:

Ռեստորանային համալիրի կաթսայատունը գտնվում է մասնաշենքի նկուղային հարկում, որտեղ տեղադրված են 2 հատ կաթսաներ, որոնք ապահովված են այրիչներով և այրման ռեժիմի ավտոմատ կարգավորիչներով, ինչպես նաև անվտանգությունը ապահովող անհրաժեշտ սարքավորումներով, վթարային անջատիչներով, ձայնային և լուսային ազդանշաններով:

Ընդհանուր գազի տարեկան միջին ծախսը` 300000 մ³/տարի, (պահեստային վառելիք չի նախատեսված):

Գազի այրման ժամանակ առաջացած վնասակար նյութերը` ածխածնի օքսիդը և ազոտի օքսիդները արտանետվում են 18մ բարձրությամբ և 0.7մ տրամագծով ծխնելույզի միջոցով, արտանետման N 1 աղբյուրից:

Տեխնոլոգիական և փոշեգազամաքման սարքավորումների արդիականության և տվյալ արտադրության լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառում 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 ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ
ԱՆԿԱՆԱՑԱՆԿԸ**

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	5,0	2,817
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0,2	0,963

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը գ/զարկ	Արտանետման պարբերական ությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Զարկային 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 ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ
ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ**

Աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Անվանումը		Քանակը								
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Կաթսայատուն	Կաթսա	2		4380		խողո- վակ		1		1		

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագու- թյունը մ/վրկ		ծավալը մ³/վրկ		ջերմաստի- ճանը	
ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		18		0.7		10.4		4.0		120	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ 1-ին ծայրի		Գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածության գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆՎ	Հ	X_1	Y_1	X_2	Y_2	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1		110	100								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հասնելու տարին
		ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	
1	Ածխածնի օքսիդ	0,179	44,75	2,817	0,179	44,75	2,817	2021
	Ազոտի օքսիդներ	0,061	15,25	0,963	0,061	15,25	0,963	

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 ՑՐՄԱՆ 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 մթնոլորտը 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 քառակուսու 50մ քայլով:

ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱՐԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ ՈՐՈՆՔ ԲՆՈՐՈՇՈՒՄ ԵՆ ԲՆԱԿԵԼԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ 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 °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 ՑՐԱՆ 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:

Հաշվարկների արդյունքները աղյուսակների տեսքով բերված են հավելվածների մասում: Ինչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից փոշու գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են բնակավայրի համար սահմանված ՍԹԿ սահմաններում:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

<i>Նյութի անվանումը</i>	<i>Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան կազմակերպության տարածքի եզրին</i>	<i>Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան ՍՊԳ եզրին</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Ածխածնի օքսիդ	Cs= 0.0621193 ՍԹԿ 0.3105967 մգ/մ ³ X= -32.0 մ, Y= 39.0 մ	Cs= 0.0620824 ՍԹԿ 0.3104122 մգ/մ ³ X= 6.2 մ, Y= 24.6 մ
Ազոտի օքսիդներ	Cs = 0.5292290 ՍԹԿ 0.1058458 մգ/մ ³ X= -32.0 մ, Y= 39.0 մ	Cs = 0.5289145 ՍԹԿ 0.1057829 մգ/մ ³ X= 6.2 մ, Y= 24.6 մ

**9. ՄԹՆՈՒՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ
ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ 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 ՀԱՄԱԵՆՈՒ 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

<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2021</i>	<i>0,179</i>	<i>2,817</i>	<i>0,179</i>	<i>2,817</i>
----------	----------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

ԱՋՈՏԻ ՕՔՍԻՂՆԵՐ
(երկօքսիդի հաշվարկով)

<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2021</i>	<i>0,061</i>	<i>0,963</i>	<i>0,061</i>	<i>0,963</i>
----------	----------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

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 ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ
ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ՆԱՅՍ ՖՈՒՂ» ՍՊԸ *ռեստորանային համալիր*
ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅ

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումները	
	գ/վրկ	տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	0,179	2,817
Ազոտի օքսիդներ (<i>երկօքսիդի հաշվարկով</i>)	0,061	0,963

12 . ԱՆՔԱՐԵՆՊԱՍՏ 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, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ

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

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: 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:

**«ՆԱՅՍ ՖՈՒԴ» ՍՊԸ *ռեստորանային համալիրի*
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՝

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum \frac{n U_i}{i U_{\text{թ}4i}} > 2 \text{ մլրդ խոր. մ/տարի, որտեղ՝}$$

- ՕՊՕ տարեկան-ը օդի պահանջվող օգտագործումն է՝ տարեկան կտրվածքով,
- Աi-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,
 - ՍԹԿi-ն i-րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի խտությունն է՝ մգ/խոր. մ:
 - **Ածխածնի օքսիդի** համար՝ ՍԹԽ-ի միջին օրեկա 3 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 2,817տ/տարի:
 - **Ազոտի օքսիդների** (երկօքսիդի հաշվարկով) համար՝ ՍԹԽ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 0,963 տ /տարի:

$$\text{ՕՊՕ} = (2,817 \times 10^9) : 3 + (0,963 \times 10^9) : 0,04 = 25,014 \text{ մլրդ մ}^3 / \text{տարի}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շեմը (25,014 մլրդ մ³/ տարի), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

«ՆԱՅՍ ՖՈՒՂ» ՍՊԸ ռեստորանային համալիրի 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,

«ՆԱՅՍ ՖՈՒՂ» ՍՊԸ ռեստորանային համալիրի 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`

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

որտեղ`

q - անշարժ աղբյուրների համար – 1

S_ա - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է

«ՆԱՅՍ ՖՈՒՂ» ՍՊԸ ռեստորանային համալիրի արտանետումներով տնտեսությանը հասցված վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակում

Նյութի անվանումը	P ₁ տոննա	Շգ	Փg դրամ	V ₁	Ա դրամ
Ածխածնի օքսիդ	2,817	4	1000	1	11268
Ազոտի օքսիդներ	0,963	4	1000	12,5	48150
Ընդամենը					59418

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

«ՆԱՅՍ ՖՈՒՂ» ՍՊԸ

Ռեստորանային համալիրի

Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը տրվում է՝

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

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

Ձեռնարկությունը գտնվում է հարթ տարածքի վրա, աղբյուրի ամենաբարձր խողովակը 18մ է: Մինչև 1կմ հեռավորության վրա ΔH -ը չի գերազանցում 50մ, ուստի՝

$$Q = 1$$



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

« 29 » 06 2020թ.

№ 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

Ի պատասխան 2եր 2020 թվականի հունիսի 23-ի թիվ 06 գրության տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Երևան ագրո օդերևութաբանական 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. Ագիայան

Սպասարկման և մարկետինգի 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 Гидрометеоиздат -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

«ՆԱՅՍ ՖՈՒՂ» ՍՊԸ ռեստորանային համալիր

1. Общие сведения.

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

| 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:

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0002 ООО "Найс Фуд".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 11.11.2021 08:58

Режим раб.:01 - Основной

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	RoГBC
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~
000201 0001	1	T	1.8		0.70	10.40	4.00	120.0	3	4				1.0	1.000	0	0.1790000	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0002 ООО "Найс Фуд".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 11.11.2021 08:58

Режим раб.:01 - Основной

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	000201 0001	1	0.179000	Т	0.062119	10.41	69.6
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.179000 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.062119 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						10.41 м/с	

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0002 ООО "Найс Фуд".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 11.11.2021 08:58

Режим раб.:01 - Основной

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 : 500x500 с шагом 50

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.41 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0002 000 "Найс Фуд".  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 11.11.2021 08:58  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1, Y= 3  
 размеры: длина (по X)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

#### Расшифровка_обозначений

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

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

y= 253 : Y-строка 1 Смах= 0.028 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра=180)  
 -----:  
 x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018:  
 Сс : 0.090: 0.104: 0.117: 0.129: 0.138: 0.141: 0.138: 0.130: 0.118: 0.104: 0.092:  
 ~~~~~

y= 203 : Y-строка 2 Смах= 0.036 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра=179)
 -----:
 x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.034: 0.036: 0.035: 0.032: 0.028: 0.025: 0.021:
 Сс : 0.103: 0.121: 0.140: 0.159: 0.172: 0.178: 0.173: 0.160: 0.142: 0.123: 0.105:
 ~~~~~

y= 153 : Y-строка 3 Смах= 0.045 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра=179)  
 -----:  
 x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.023: 0.028: 0.033: 0.039: 0.043: 0.045: 0.043: 0.039: 0.034: 0.028: 0.024:  
 Сс : 0.116: 0.140: 0.166: 0.194: 0.216: 0.225: 0.217: 0.196: 0.169: 0.142: 0.118:  
 ~~~~~

```

y= 103 : Y-строка 4 Смах= 0.056 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра=179)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.026: 0.032: 0.039: 0.046: 0.053: 0.056: 0.053: 0.047: 0.039: 0.032: 0.026:
Сс : 0.128: 0.158: 0.193: 0.232: 0.265: 0.280: 0.267: 0.235: 0.196: 0.160: 0.130:
Фоп: 111 : 116 : 123 : 134 : 152 : 179 : 206 : 225 : 236 : 243 : 248 :
Уоп:15.49 :14.37 :13.36 :12.43 :11.79 :11.53 :11.75 :12.37 :13.29 :14.28 :15.39 :
~~~~~

```

```

y= 53 : Y-строка 5 Смах= 0.062 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра=178)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.027: 0.034: 0.043: 0.053: 0.062: 0.062: 0.062: 0.053: 0.044: 0.035: 0.028:
Сс : 0.137: 0.170: 0.214: 0.263: 0.309: 0.310: 0.310: 0.267: 0.218: 0.174: 0.139:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 116 : 133 : 178 : 224 : 243 : 252 : 256 : 259 :
Уоп:15.20 :13.94 :12.85 :11.81 :10.91 :10.43 :10.43 :11.74 :12.76 :13.84 :15.05 :
~~~~~

```

```

y= 3 : Y-строка 6 Смах= 0.062 долей ПДК (x= -49.0; напр.ветра= 89)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.028: 0.035: 0.044: 0.055: 0.062: 0.062: 0.062: 0.056: 0.045: 0.036: 0.028:
Сс : 0.139: 0.175: 0.221: 0.276: 0.311: 0.310: 0.310: 0.280: 0.226: 0.179: 0.142:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 63 : 271 : 271 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:15.05 :13.79 :12.68 :11.53 :10.43 :10.43 :10.43 :11.53 :12.59 :13.71 :14.90 :
~~~~~

```

```

y= -47 : Y-строка 7 Смах= 0.062 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.027: 0.034: 0.043: 0.052: 0.061: 0.062: 0.062: 0.053: 0.043: 0.035: 0.028:
Сс : 0.136: 0.170: 0.213: 0.262: 0.307: 0.310: 0.310: 0.266: 0.217: 0.173: 0.138:
Фоп: 79 : 76 : 71 : 63 : 46 : 2 : 317 : 297 : 289 : 284 : 282 :
Уоп:15.20 :13.95 :12.86 :11.83 :11.02 :10.43 :10.62 :11.76 :12.78 :13.85 :15.05 :
~~~~~

```

```

y= -97 : Y-строка 8 Смах= 0.055 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.026: 0.031: 0.038: 0.046: 0.053: 0.055: 0.053: 0.047: 0.039: 0.032: 0.026:
Сс : 0.128: 0.157: 0.192: 0.230: 0.263: 0.277: 0.265: 0.234: 0.195: 0.160: 0.130:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 1 : 335 : 316 : 304 : 297 : 292 :
Уоп:15.51 :14.39 :13.38 :12.47 :11.82 :11.53 :11.79 :12.40 :13.31 :14.30 :15.41 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -147 : Y-строка 9  Смах= 0.045 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.023: 0.028: 0.033: 0.039: 0.043: 0.045: 0.043: 0.039: 0.034: 0.028: 0.024:
Сс : 0.116: 0.139: 0.166: 0.193: 0.214: 0.223: 0.215: 0.195: 0.168: 0.141: 0.118:
~~~~~

y= -197 : Y-строка 10  Смах= 0.035 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.034: 0.035: 0.034: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021:
Сс : 0.103: 0.121: 0.139: 0.157: 0.170: 0.176: 0.171: 0.159: 0.141: 0.122: 0.104:
~~~~~

y= -247 : Y-строка 11  Смах= 0.028 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.027: 0.028: 0.027: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018:
Сс : 0.090: 0.103: 0.116: 0.128: 0.137: 0.140: 0.137: 0.129: 0.117: 0.104: 0.091:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -49.0 м, Y= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0621095 доли ПДКмр |
 | 0.3105477 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 10.43 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 |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ----         | b=C/M --- |
| 1                 | 000201 0001 | 1     | Т   | 0.1790     | 0.062110      | 100.0     | 100.0  | 0.346980721  |           |
|                   |             |       |     | В сумме =  | 0.062110      | 100.0     |        |              |           |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0002 ООО "Найс Фуд".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 11.11.2021 08:58

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 1 м; Y= 3 |  
 | Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | C---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| 1- | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.026 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | - 1 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 2- | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.032 | 0.034 | 0.036 | 0.035 | 0.032 | 0.028 | 0.025 | 0.021 | - 2 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 3- | 0.023 | 0.028 | 0.033 | 0.039 | 0.043 | 0.045 | 0.043 | 0.039 | 0.034 | 0.028 | 0.024 | - 3 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 4- | 0.026 | 0.032 | 0.039 | 0.046 | 0.053 | 0.056 | 0.053 | 0.047 | 0.039 | 0.032 | 0.026 | - 4 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 5- | 0.027 | 0.034 | 0.043 | 0.053 | 0.062 | 0.062 | 0.062 | 0.053 | 0.044 | 0.035 | 0.028 | - 5 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 6-C | 0.028 | 0.035 | 0.044 | 0.055 | 0.062 | 0.062 | 0.062 | 0.056 | 0.045 | 0.036 | 0.028 | C- 6 |
| | | | | | | ^ | | | | | | |
| 7- | 0.027 | 0.034 | 0.043 | 0.052 | 0.061 | 0.062 | 0.062 | 0.053 | 0.043 | 0.035 | 0.028 | - 7 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 8- | 0.026 | 0.031 | 0.038 | 0.046 | 0.053 | 0.055 | 0.053 | 0.047 | 0.039 | 0.032 | 0.026 | - 8 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 9- | 0.023 | 0.028 | 0.033 | 0.039 | 0.043 | 0.045 | 0.043 | 0.039 | 0.034 | 0.028 | 0.024 | - 9 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 10- | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | -10 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 11- | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.026 | 0.027 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.018 | -11 |
| | | | | | | | | | | | | |
| -- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | C---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |


```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Сс : 0.310: 0.310: 0.310: 0.311: 0.310: 0.310: 0.311: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310:
Фоп: 95 : 102 : 107 : 115 : 121 : 128 : 135 : 142 : 149 : 155 : 163 : 170 : 175 : 182 : 189 :
Уоп:10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=      52:      50:      47:      44:      40:      36:      31:      26:      21:      15:      9:      3:      -3:      -9:      -14:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      17:      23:      28:      33:      37:      41:      45:      48:      50:      52:      53:      53:      53:      51:      50:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Сс : 0.310: 0.309: 0.310: 0.311: 0.310: 0.311: 0.310: 0.311: 0.311: 0.310: 0.310: 0.310: 0.311: 0.310: 0.311:
Фоп: 196 : 203 : 210 : 217 : 223 : 230 : 237 : 244 : 250 : 257 : 264 : 271 : 278 : 285 : 291 :
Уоп:10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=     -20:     -25:     -29:     -34:     -37:     -40:     -43:     -44:     -46:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      47:      44:      40:      36:      31:      26:      21:      15:      9:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Сс : 0.310: 0.310: 0.310: 0.311: 0.310: 0.310: 0.311: 0.311: 0.310:
Фоп: 299 : 305 : 312 : 319 : 326 : 332 : 339 : 346 : 353 :
Уоп:10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -32.0 м, Y= 39.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0621193 доли ПДК <sub>мр</sub> |
| | 0.3105967 мг/м <sup>3</sup> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 135 град.  
 и скорости ветра 10.43 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
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мг) ---	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
1	000201 0001	1	Т	0.1790	0.062119	100.0	100.0	0.347035408
				В сумме =	0.062119	100.0		

~~~~~

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0002 ООО "Найс Фуд".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 11.11.2021 08:58

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 8

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 (Umr) 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= | 23: | 25: | -21: | -66: | -112: | -114: | -68: | -23: |
| x= | -16: | 6: | 13: | 19: | 26: | -2: | -6: | -11: |
| Qс : | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.052: | 0.052: | 0.061: | 0.062: |
| Сс : | 0.310: | 0.310: | 0.309: | 0.308: | 0.258: | 0.259: | 0.307: | 0.310: |
| Фоп: | 134 : | 189 : | 338 : | 347 : | 349 : | 2 : | 7 : | 28 : |
| Uоп: | 10.43 : | 10.43 : | 10.43 : | 11.02 : | 11.92 : | 11.91 : | 11.02 : | 10.43 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 6.2 м, Y= 24.6 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0620824 доли ПДКмр |
| | 0.3104122 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 град.

и скорости ветра 10.43 м/с

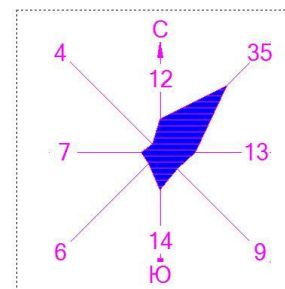
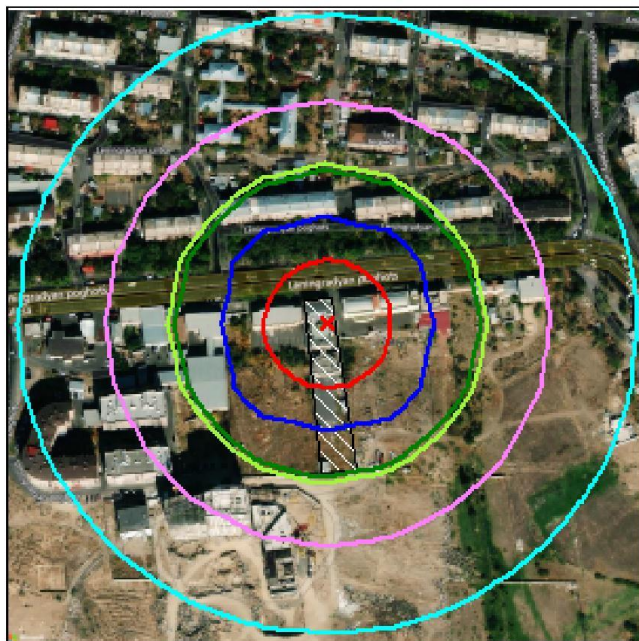
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000201 0001 | 1 | T | 0.1790 | 0.062082 | 100.0 | 100.0 | 0.346829206 |
| | | | | В сумме = | 0.062082 | 100.0 | | |

Город : 002 Ереван
 Объект : 0002 ООО "Найс Фуд" Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
 0337 Углерода оксид

0 47 141м.
 Масштаб 1:4700



Изолинии в долях ПДК

0.029
 0.040
 0.050
 0.051
 0.058

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

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.0621095 ПДК достигается в точке $x = -49$ $y = 3$
 При опасном направлении 89° и опасной скорости ветра 10.43 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение

1. Общие сведения.

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

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростидромета |
| 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:

Коэффициент A = 200

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0002 ООО "Найс Фуд".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 11.11.2021 08:58

Режим раб.:01 - Основной

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~ | ~ |
| 000201 0001 | 1 | Т | 1.8 | | 0.70 | 10.40 | 4.00 | 120.0 | 3 | 4 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0610000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0002 ООО "Найс Фуд".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 11.11.2021 08:58

Режим раб.:01 - Основной
 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 | 000201 | 0001 | 1 | 0.061000 | Т | 0.529230 | 10.41 | 69.6 |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | | 0.061000 г/с | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 0.529230 долей ПДК | | | | | |
| ----- | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | 10.41 м/с | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0002 ООО "Найс Фуд".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 11.11.2021 08:58

Режим раб.:01 - Основной

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 : 500x500 с шагом 50

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= 10.41 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0002 ООО "Найс Фуд".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 11.11.2021 08:58

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1, Y= 3

размеры: длина (по X)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50

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.] | |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | |

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

y= 253 : Y-строка 1 Смах= 0.240 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.154: 0.177: 0.199: 0.220: 0.235: 0.240: 0.236: 0.221: 0.201: 0.178: 0.156:
Сс : 0.031: 0.035: 0.040: 0.044: 0.047: 0.048: 0.047: 0.044: 0.040: 0.036: 0.031:
Фоп: 135 : 141 : 149 : 158 : 168 : 180 : 191 : 201 : 211 : 218 : 225 :
Уоп:17.45 :16.72 :15.98 :15.45 :15.06 :14.90 :15.06 :15.41 :15.90 :16.66 :17.41 :
~~~~~

y= 203 : Y-строка 2 Смах= 0.303 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра=179)  
-----:  
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.176: 0.206: 0.239: 0.270: 0.293: 0.303: 0.295: 0.273: 0.242: 0.209: 0.179:  
Сс : 0.035: 0.041: 0.048: 0.054: 0.059: 0.061: 0.059: 0.055: 0.048: 0.042: 0.036:  
Фоп: 128 : 135 : 143 : 153 : 165 : 179 : 194 : 206 : 217 : 225 : 231 :  
Уоп:16.73 :15.77 :15.05 :14.33 :13.88 :13.72 :13.86 :14.29 :14.90 :15.72 :16.66 :  
~~~~~

y= 153 : Y-строка 3 Смах= 0.383 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра=179)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.198: 0.238: 0.284: 0.330: 0.368: 0.383: 0.370: 0.334: 0.288: 0.242: 0.202:
Сс : 0.040: 0.048: 0.057: 0.066: 0.074: 0.077: 0.074: 0.067: 0.058: 0.048: 0.040:
Фоп: 121 : 126 : 134 : 146 : 161 : 179 : 198 : 213 : 225 : 233 : 239 :
Уоп:16.02 :15.05 :14.15 :13.34 :12.81 :12.62 :12.78 :13.29 :13.99 :14.90 :15.89 :
~~~~~

```

y= 103 : Y-строка 4 Смах= 0.477 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра=179)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.218: 0.269: 0.330: 0.395: 0.452: 0.477: 0.456: 0.400: 0.334: 0.273: 0.222:
Сс : 0.044: 0.054: 0.066: 0.079: 0.090: 0.095: 0.091: 0.080: 0.067: 0.055: 0.044:
Фоп: 111 : 116 : 123 : 134 : 152 : 179 : 206 : 225 : 236 : 243 : 248 :
Уоп:15.49 :14.37 :13.36 :12.43 :11.79 :11.53 :11.75 :12.37 :13.29 :14.28 :15.39 :
~~~~~

```

```

y= 53 : Y-строка 5 Смах= 0.528 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра=178)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.233: 0.290: 0.365: 0.449: 0.526: 0.528: 0.528: 0.455: 0.371: 0.296: 0.237:
Сс : 0.047: 0.058: 0.073: 0.090: 0.105: 0.106: 0.106: 0.091: 0.074: 0.059: 0.047:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 116 : 133 : 178 : 224 : 243 : 252 : 256 : 259 :
Уоп:15.20 :13.94 :12.85 :11.81 :10.91 :10.43 :10.43 :11.74 :12.76 :13.84 :15.05 :
~~~~~

```

```

y= 3 : Y-строка 6 Смах= 0.529 долей ПДК (x= -49.0; напр.ветра= 89)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.237: 0.299: 0.377: 0.470: 0.529: 0.528: 0.529: 0.477: 0.384: 0.304: 0.242:
Сс : 0.047: 0.060: 0.075: 0.094: 0.106: 0.106: 0.106: 0.095: 0.077: 0.061: 0.048:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 63 : 271 : 271 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:15.05 :13.79 :12.68 :11.53 :10.43 :10.43 :10.43 :11.53 :12.59 :13.71 :14.90 :
~~~~~

```

```

y= -47 : Y-строка 7 Смах= 0.529 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.232: 0.290: 0.363: 0.447: 0.523: 0.529: 0.529: 0.453: 0.370: 0.295: 0.236:
Сс : 0.046: 0.058: 0.073: 0.089: 0.105: 0.106: 0.106: 0.091: 0.074: 0.059: 0.047:
Фоп: 79 : 76 : 71 : 63 : 46 : 2 : 317 : 297 : 289 : 284 : 282 :
Уоп:15.20 :13.95 :12.86 :11.83 :11.02 :10.43 :10.62 :11.76 :12.78 :13.85 :15.05 :
~~~~~

```

```

y= -97 : Y-строка 8 Смах= 0.473 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.218: 0.267: 0.327: 0.393: 0.448: 0.473: 0.451: 0.398: 0.333: 0.272: 0.221:
Сс : 0.044: 0.053: 0.065: 0.079: 0.090: 0.095: 0.090: 0.080: 0.067: 0.054: 0.044:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 1 : 335 : 316 : 304 : 297 : 292 :
Уоп:15.51 :14.39 :13.38 :12.47 :11.82 :11.53 :11.79 :12.40 :13.31 :14.30 :15.41 :
~~~~~

```



```

~~~~~
y= -147 : Y-строка 9  Смах= 0.379 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.198: 0.237: 0.282: 0.328: 0.365: 0.379: 0.366: 0.332: 0.285: 0.241: 0.200:
Сс : 0.040: 0.047: 0.056: 0.066: 0.073: 0.076: 0.073: 0.066: 0.057: 0.048: 0.040:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 19 : 1 : 342 : 327 : 316 : 307 : 301 :
Уоп:16.05 :15.05 :14.05 :13.38 :12.85 :12.66 :12.82 :13.33 :14.10 :14.90 :15.93 :
~~~~~

```

```

y= -197 : Y-строка 10 Смах= 0.300 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.175: 0.205: 0.238: 0.268: 0.290: 0.300: 0.292: 0.271: 0.240: 0.207: 0.178:
Сс : 0.035: 0.041: 0.048: 0.054: 0.058: 0.060: 0.058: 0.054: 0.048: 0.041: 0.036:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 15 : 1 : 347 : 334 : 324 : 315 : 309 :
Уоп:16.76 :15.79 :15.05 :14.38 :13.93 :13.77 :13.91 :14.33 :14.91 :15.75 :16.69 :
~~~~~

```

```

y= -247 : Y-строка 11  Смах= 0.238 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -249 : -199: -149: -99: -49: 1: 51: 101: 151: 201: 251:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.154: 0.176: 0.198: 0.218: 0.233: 0.238: 0.234: 0.220: 0.199: 0.177: 0.155:
Сс : 0.031: 0.035: 0.040: 0.044: 0.047: 0.048: 0.047: 0.044: 0.040: 0.035: 0.031:
Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 12 : 0 : 349 : 339 : 329 : 322 : 315 :
Уоп:17.48 :16.76 :16.04 :15.50 :15.06 :15.05 :15.06 :15.46 :15.97 :16.70 :17.42 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -49.0 м, Y= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.5291455 доли ПДК _{мр}
	0.1058291 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 10.43 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 |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг)   | С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----        | b=C/M --- |
| 1                 | 000201 0001 | 1     | Т   | 0.0610    | 0.529146    | 100.0    | 100.0  | 8.6745167    |           |
|                   |             |       |     | В сумме = | 0.529146    | 100.0    |        |              |           |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0002 ООО "Найс Фуд".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 11.11.2021 08:58

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 1 м; Y= 3 |
| Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |
~~~~~

```

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11
*--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.154 0.177 0.199 0.220 0.235 0.240 0.236 0.221 0.201 0.178 0.156 |- 1
|
2-| 0.176 0.206 0.239 0.270 0.293 0.303 0.295 0.273 0.242 0.209 0.179 |- 2
|
3-| 0.198 0.238 0.284 0.330 0.368 0.383 0.370 0.334 0.288 0.242 0.202 |- 3
|
4-| 0.218 0.269 0.330 0.395 0.452 0.477 0.456 0.400 0.334 0.273 0.222 |- 4
|
5-| 0.233 0.290 0.365 0.449 0.526 0.528 0.528 0.455 0.371 0.296 0.237 |- 5
|
6-C 0.237 0.299 0.377 0.470 0.529 0.528 0.529 0.477 0.384 0.304 0.242 C- 6
|
7-| 0.232 0.290 0.363 0.447 0.523 0.529 0.529 0.453 0.370 0.295 0.236 |- 7
|
8-| 0.218 0.267 0.327 0.393 0.448 0.473 0.451 0.398 0.333 0.272 0.221 |- 8
|
9-| 0.198 0.237 0.282 0.328 0.365 0.379 0.366 0.332 0.285 0.241 0.200 |- 9
|
10-| 0.175 0.205 0.238 0.268 0.290 0.300 0.292 0.271 0.240 0.207 0.178 |-10
|
11-| 0.154 0.176 0.198 0.218 0.233 0.238 0.234 0.220 0.199 0.177 0.155 |-11
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|
      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.5291455 долей ПДКмр  
= 0.1058291 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -49.0 м

( Х-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 3.0 м

При опасном направлении ветра : 89 град.

и "опасной" скорости ветра : 10.43 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0002 ООО "Найс Фуд".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 11.11.2021 08:58

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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 (Uмр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| ~~~~~~ |

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

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= | -46: | -46: | -46: | -45: | -43: | -41: | -38: | -34: | -30: | -26: | -21: | -15: | -10: | -4: | 2: |
| x= | 9: | 4: | -2: | -8: | -14: | -19: | -24: | -29: | -34: | -37: | -41: | -43: | -45: | -46: | -47: |
| Qс : | 0.529: | 0.529: | 0.529: | 0.528: | 0.529: | 0.529: | 0.529: | 0.529: | 0.528: | 0.529: | 0.528: | 0.528: | 0.529: | 0.529: | 0.529: |
| Сс : | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: |
| Фоп: | 353 : | 359 : | 6 : | 13 : | 20 : | 26 : | 33 : | 40 : | 47 : | 53 : | 60 : | 68 : | 74 : | 81 : | 88 : |
| Уоп: | 10.43 : | 10.43 : | 10.43 : | 10.43 : | 10.43 : | 10.43 : | 10.43 : | 10.43 : | 10.43 : | 10.43 : | 10.43 : | 10.43 : | 10.43 : | 10.43 : | 10.43 : |
| y= | 8: | 14: | 19: | 25: | 30: | 35: | 39: | 43: | 47: | 50: | 52: | 53: | 54: | 54: | 53: |
| x= | -47: | -46: | -45: | -42: | -40: | -36: | -32: | -28: | -23: | -18: | -12: | -6: | -1: | 5: | 11: |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.528: 0.527: 0.528: 0.529: 0.529: 0.527: 0.529: 0.527: 0.529: 0.528: 0.528: 0.528: 0.529: 0.529:
Сс : 0.106: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.106: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106:
Фоп: 95 : 102 : 107 : 115 : 121 : 128 : 135 : 142 : 149 : 155 : 163 : 170 : 175 : 182 : 189 :
Уоп:10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=      52:      50:      47:      44:      40:      36:      31:      26:      21:      15:      9:      3:      -3:      -9:      -14:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      17:      23:      28:      33:      37:      41:      45:      48:      50:      52:      53:      53:      53:      51:      50:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.529: 0.527: 0.529: 0.529: 0.528: 0.529: 0.529: 0.529: 0.529: 0.528: 0.529: 0.529: 0.529: 0.529: 0.529:
Сс : 0.106: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106:
Фоп: 196 : 203 : 210 : 217 : 223 : 230 : 237 : 244 : 250 : 257 : 264 : 271 : 278 : 285 : 291 :
Уоп:10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=     -20:     -25:     -29:     -34:     -37:     -40:     -43:     -44:     -46:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      47:      44:      40:      36:      31:      26:      21:      15:      9:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.528: 0.529: 0.529: 0.529: 0.528: 0.528: 0.529: 0.529: 0.529:
Сс : 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106:
Фоп: 299 : 305 : 312 : 319 : 326 : 332 : 339 : 346 : 353 :
Уоп:10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :10.43 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -32.0 м, Y= 39.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5292290 доли ПДКмр |
| | 0.1058458 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 135 град.  
 и скорости ветра 10.43 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
----	<Об-П>-<Ис>	-----	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 0001	1	Т	0.0610	0.529229	100.0	100.0	8.6758852
				В сумме =	0.529229	100.0		

~~~~~

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0002 ООО "Найс Фуд".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 11.11.2021 08:58

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 8

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 (Umr) 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] |

| ~~~~~|

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

~~~~~|

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 23:     | 25:     | -21:    | -66:    | -112:   | -114:   | -68:    | -23:    |
| x=   | -16:    | 6:      | 13:     | 19:     | 26:     | -2:     | -6:     | -11:    |
| Qc : | 0.528:  | 0.529:  | 0.527:  | 0.526:  | 0.440:  | 0.441:  | 0.523:  | 0.528:  |
| Cc : | 0.106:  | 0.106:  | 0.105:  | 0.105:  | 0.088:  | 0.088:  | 0.105:  | 0.106:  |
| Фоп: | 134 :   | 189 :   | 338 :   | 347 :   | 349 :   | 2 :     | 7 :     | 28 :    |
| Uоп: | 10.43 : | 10.43 : | 10.43 : | 11.02 : | 11.92 : | 11.91 : | 11.02 : | 10.43 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 6.2 м, Y= 24.6 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.5289145 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1057829 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 189 град.

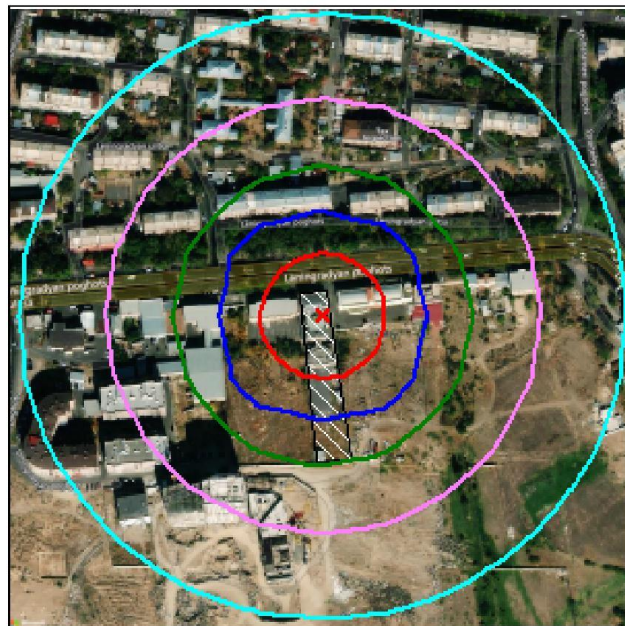
и скорости ветра 10.43 м/с

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    | 000201 0001 | 1     | Т   | 0.0610    | 0.528915 | 100.0     | 100.0  | 8.6707296    |
|      |             |       |     | В сумме = | 0.528915 | 100.0     |        |              |

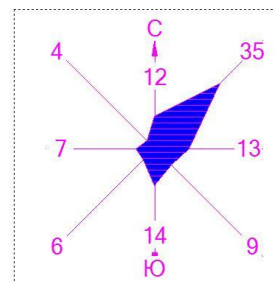
Город : 002 Ереван  
 Объект : 0002 ООО "Найс Фуд" Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0301 Азота диоксид



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

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.5291455 ПДК достигается в точке  $x = -49$   $y = 3$   
 При опасном направлении  $89^\circ$  и опасной скорости ветра 10.43 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение

0 47 141м.  
 Масштаб 1:4700



Изолинии в долях ПДК

- 0.247 ПДК
- 0.341 ПДК
- 0.435 ПДК
- 0.492 ПДК