

“ԱԳ ՏԵԿ”

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

Կապարի թափոնների ձուլման արտադրամաս

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների
նախագիծ

“ԱԳ ՏԵԿ” ՍՊԸ տնօրեն՝



Վ. Եղիազարյան

Երևան, 2020

Կատարողների ցուցակ

Սույն ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծը մշակված է “Քոնսեկոարդ” ՍՊԸ մասնագետների կողմից:

Ընկերության հասցեն՝ ՀՀ, Երևան, Սեբաստիայի 31/1:

Էլ.փոստ՝ inbox@consecoard.am

Web: www.consecoard.am

Հեռ. +374 91 586635:

Նախագծի տեխնոլոգիական գործընթացների նկարագրությունը, արտանետումների հաշվարկները և հատորի կազմավորումը կատարել է Վ.Թևոյանը

Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է “Էռա” (ՌԴ) ծրագրի միջոցով Ա.Խաչատրյանի կողմից:

Անտոացիա

“ԱԳ ՏԵԿ” ընկերության գործունեության ոլորտն է կապարի թափոնների վերամշակման և գործածության գործունեության ոլորտը: Գործունեության նպատակն է համապատասխան լիցենզավորում ունեցող կազմակերպություններից գնել կապարի թափոններ նախատեսված գործունեությամբ սահմանված գործողությունների/գործածության ձևերի իրականացմամբ նախաձեռնել առևտրային գործունեություն՝ շահույթ ստանալու նպատակով: Ներկայացվող գործունեությունն ունի նաև զգալի բնապահպանական արդյունք, քանի որ թույլ կտա կանխել շրջակա միջավայրի հնարավոր աղտոտումը մետաղներով:

“ԱԳ ՏԵԿ” ՍՊԸ իր գործունեությունը իրականացնում է ՀՀ, քաղաք Երևան, Արին-Բերդի փողոց 5/3 հասցեում՝ Էրեբունի վարչական շրջանի արդյունաբերական գոտում:

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է հիմք ընդունելով “Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին” ՀՀ օրենքը և 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 կազմակերպության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Առկա է արտանետումների 1 աղբյուր:

Աշխատանքում բերված են աղտոտման աղբյուրի տեխնիկական հետազոտման արդյունքների տվյալները՝ տեքստային և աղյուսակային տեսքով:

Որպես արտանետման աղբյուր այստեղ հանդես է գալիս կապարի թափոնի ձուլման վառարանի գազամաքրման համակարգի խողովակը, որից արտանետվում են 4 տեսակի վնասակար նյութեր.

- Անօրգանական փոշի՝ 0.04 տ/տարի,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.6 տ/տարի,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 1.4 տ/տարի,
- Ծծմբային անհիդրիդ՝ 0.6 տ/տարի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում 76800 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

Վնասակար գումարային ազդեցությամբ օժտված նյութեր են՝ ծծմբային անհիդրիդը և ազոտի երկօքսիդը:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....	2
Անոտացիա	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	5
.....	7
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	8
<i>Զարկային արտանետումների բնութագիրը.....</i>	10
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը.....</i>	11
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	14
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը.....	14
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....</i>	14
<i>4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները</i>	15
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	15
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	16
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	17
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ.....	18
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ	19
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները	20

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

“ԱԳ ՏԵԿ” սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը /ՄՊԸ/ հիմնադրվել է 28.03.2019 թվականին /ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման համարը՝ 273.110.1065845/: Գրանցման հասցեն՝ ՀՀ, Երևան, Արշակունյաց թողոց 35, բն.5, 1/153, գործունեությունը իրականացվում է՝ ՀՀ, քաղաք Երևան, Արին-Բերդի փողոց 5/3 հասցեում:

Արտադրական տարածքը գտնվում է Երևան քաղաքի Էրեբունի վարչական շրջանի արտադրական գոտում: Շրջակայքում գործում են այլ արտադրական կազմակերպություններ, պահեստներ, բազաներ և գրասենյակներ:

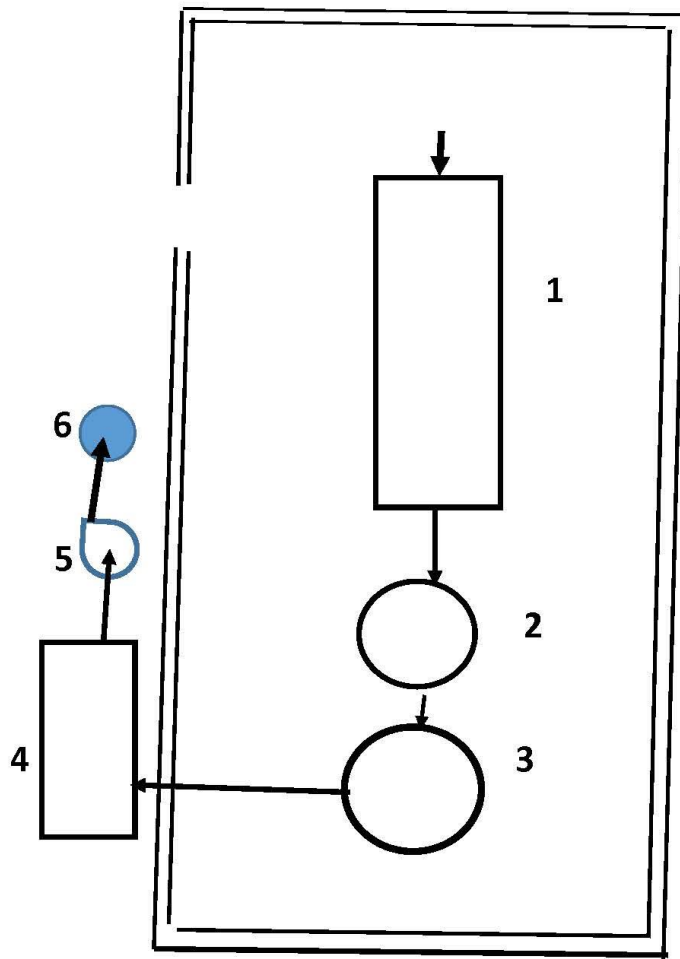
Բեռնափոխադրումները իրականացվում են Արին-Բերդի փողոցով:

2020 թվականի հուլիսի 7-ին “ԱԳ-ՏԵԿ” ընկերության կապարի թափոնների վերամշակման/ծուլման արտադրամասը ստացել է ԲՓ 000050 փորձաքննական եզրակացությունը:

Ըստ 245 – 71 ՇՆ մինչև 1000 տ/տարի արտադրողականությամբ երկրորդային գունավոր մետաղների վերամշակման/ծուլման արտադրությունների համար սանիտարա-պաշտպանիչ գոտին սահմանված է 300 մ:

Մոտակա զգայուն ընկալիչը՝ “Էրեբունի” բշկական կենտրոնը, գտնվում է արտանետման աղբյուրից /ծխնելույզ/ 860 մ, իսկ բնակելի շենքերը՝ 1080 մ հեռավորության վրա:





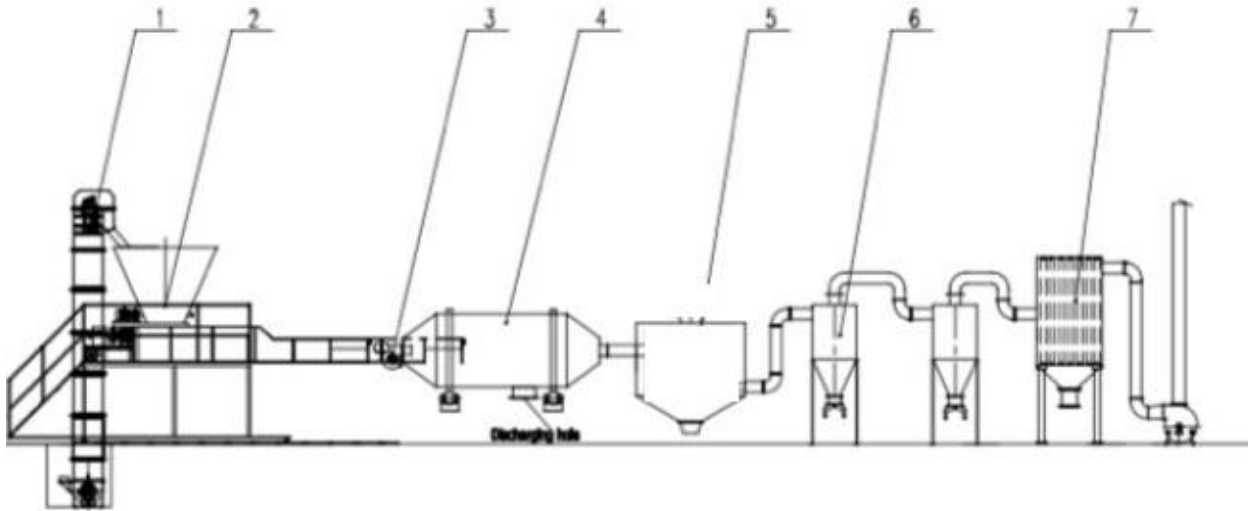
1. Ձուլման վառարան
2. Խուց
3. Ցիկլոն
4. Թափային գտիչ
5. Օդամղիչ
6. Արտանետման խողովակ /ծխսեւոյգ/

“ԱԳ-ՏԵՎ” ՍՊԸ քարտեզ-սխեմա

2. Տնտեսավարող սուրբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

Կապարի թափոնի ձուլումը նախատեսվում է իրականացնել գազային վառարանում, որը համալրված է գազերի մաքրման բազմաստիճան համակարգով:

Ստորև բերված է ձուլման արտադրամասի տեխնոլոգիական սխեման և հիմնական սարքավորումների ցանկը.



1. Մուլցիչ
2. Բուխեր
3. Գազայրիչ
4. Հորիզոնական գլանային վառարան
5. Նախնական հովացման խուց
6. Ցիկլոններ
7. Թևքային գոծիչ

Վառարանի հզորությունը կազմում է 2տ/ժամ:

Վառարանը տեղադրված է փակ արտադրական շինության մեջ, գազամաքրման համակարգը անմիջապես շինության մոտ:

Կապարի թափոնը մատակարար ընկերությունների պահեստներից տեղափոխվում է բեռնատար մեքենաներով և պահեստավորվում արտադրական շինության հատուկ հատկացված անկյունում: Հումքի մեծածավալ պահեստավորում չի նախատեսվում, հումքը ներկրվելու է վառարանի միացման ժամանակ և հիմնականում անմիջապես բեռնվելու է վառարան: Առանձին դեպքերում հումքը կարող է պահեստավորվել նույն վայրում, սակայն պահեստավորված հումքի քանակը չպետք է գերազանցի 40 տ: Հաշվի առնելով կապարի բարձր տեսակարար զանգվածը, 40 տ հումքը զգալիորեն առավելագույնը 10 - 12 քառ.մ:

Կապարի թափոնի որոշակի նախնական քանակ ապահովելուց հետո /ըստ հաշվարկների՝ 40 տ/, միացվում է վառարանը, կարգաբերվում է ջերմային ռեժիմը և սկսվում է կապարի թափոնի բեռնումը: Բեռնվում են նաև հետևյալ լրացուցիչ նյութեր.

- կոքս՝ 120 կգ 1 տ թափոնի հաշվարկով կազմում է 2 տ թափոն:
- կալցինացված սոդա՝ 100 կգ 1 տ թափոնի հաշվարկով
- ֆլյուս (երկաթի տաշեղ)՝ 80 կգ 1 տ թափոնի հաշվարկով

Միաժամանակ միացվում է մաքրման հոսքագծի օդամղիչը:

Հալվածքը լցվում է հատուկ կաղապարների մեջ: Հալվածքի բնական եղանակով հովացումից հետո կապարը մեխանիկական եղանակով առանձնացում խարամից և ձուլակտորները ուղարկվում են պահեստ, իսկ խարամը հետագա վերամշակման:

Խարամը զբաղեցնում է հալվածքի վերին շերտը և հատուկ ձողով հանվում է և լցվում բետոնապատ հատակին, իսկ կապարի ձուլակտորները, հովացումից հետո ձեռքով հանվում են և սայլակի միջոցով տեղափոխվում շինության անկյուն, որտեղ դասավորվում շարքերով հատակի վրա:

Նախատեսվում է օգտագործել 3 կաղապար, որոնք փոխնեփոխ կլցվեն հալվածքով:

Ձուլումը շարունակվում է մինչև կուտակված կապարի լրիվ սպառումը և կաղապարումը, որից հետո անջատվում է այրիչը և կատարվում է վառարանի հովացում բնական եղանակով:

Աշխատաժամերը

Արտադրամասը առավելագույնը աշխատելու է տարեկան 500 ժամ՝ ապահովելու համար մինչև 1000 տ կապարի ձուլակտորների արտադրություն: Ներկայացված քանակը հաշվարկված է ըստ ՀՀ-ում կապարի թափոն հայթայթելու և սպառման հնարավորություններից ելնելով: Մնացած օրերին իրականացվելու է սարքավորումների ստուգում և անհրաժեշտության դեպքում՝ նորոգում:

Արտանետման նյութերի ցանկը և արտանետվող քանակները վերցվել են ընկերության ՇՄԱԳ հաշվետվությունից, քանի որ արտադրամասի գործարկումից հետո տեխնոլոգիական փոփոխություններ, կամ արտադրողականության ավելացում չի նախատեսվում: Արտանետումները ներառում են ինչպես անմիջապես ձուլման գործընթացի, այնպես էլ բնական գազի այրման արգասիքները:

Գազերի մաքրման համակարգ

Կապարի թափոնների ձուլման վառարանի այրման արգասիքները/ծխազազերը/ մղվում են գազամաքրման համալիր: Համալիրը կահավորված է հզոր օդամղիչով, որը ապահովում է օդազազային խառնուրդի անհրաժեշտ արագությունը:

Առաջացած վնասակար նյութերը մթնոլորտ են արտանետվում 12 մ բարձրությամբ և 0.8 մմ տրամագծով խողովակի միջոցով:

Գազամաքրման հանգույցը իրականացնում է ծխազազերի մաքրումը պինդ մասնիկներից և բաղկացած է՝

- նախնական նստեցման խուց, որտեղ հոսքի կտրուկ ընդլայնման արդյունքում կատարվում է արագության անկում, խոշոր չափերի պինդ մասնիկների նստեցում և ջերմաստիճանի նվազեցում,
- ցիկլոն, այստեղ շնորհիվ կենտրոնախույզ ուժի կատարվում է պինդ մասնիկների նստեցում,
- թևքային գտիչները բաղկացած են 144 պարկերից /թևքեր/, որոնք կլանում են պինդ մասնիկները: Պարբերաբար կատարվում է թևքերի թափահարում համակարգի մեջ առկա հատուկ սարքի միջոցով, կլանված մասնիկների առանձնացման համար: Թափվող մասնիկները հավաքվում են բունկերի մեջ և խարամի հետ ուղարկվում վառարան, քանի որ նստվածքը կարող է պարունակել կապար:

Նախնական նստեցման խուցի արդյունավետությունը կազմում է 30 – 50 %, ընդունվում է նվազագույն 30 % (0.3):

Ցիկլոնների արդյունավետությունը՝ 80 – 85 %, ընդունվում է 80% (0.8):

Թևքային գտիչների արդյունավետությունը կարող է հասնել մինչև 98 տոկոսի: Սակայն սույն հաշվետվությունում հաշվարկների համար հիմք է ընդունվել նվազագույն՝ 90 % (0.9) ցուցանիշը:

Ընդամենը մաքրման հանգույցի արդյունավետությունը կկազմի՝ 98.6 % (0.986)

Արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը բերված են աղյուսակ 1-ում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	2	4
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ մինչև 20 %)	0.5	0.04
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	0.6
Սծխածնի օքսիդ	5.0	1.4
Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.6

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

Ջարկային արտանետումների բնութագիրը

Արտադրամասում արտանետման աղբյուր են հանդիսանում միայն ձուլման վառարանը: Վառարանը կահավորված է ավտոմատ կառավարման համակարգերով, որոնք բոլոր արտապլանային և վթարային դեպքերում անմիջապես անջատում են բնական գազի մուտքը դեպի վառարաններ, որից հետո հոսանքազրկում կայանքը, համապատասխանաբար վթարային արտանետումներ չեն լինում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/գարկ,	Արտանետման պարբերականությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Զարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը, տ
1	2	3	4	5	6

ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

ՄԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի պարամետրերը ներկայացվում են աղյուսակ 3-ի տեսքով:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 3.
ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամե- րի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	անվանումը		քանակը								
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Կապարի թափոնի ձուլման հոսքագիծ	- Կապարի ձուլման վառարան	1	1	500	500	Խողովակ	Խողովակ	1	1	1	1

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
				արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ³/վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
12.0	12.0	0.8	0.8	12.0	12.0	6.03	6.03	140	140	12	14	-	-

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՄԹԱ հասնելու տարին
				ՆՎ			Հ (ՄԹԱ)			
				գ/լրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/լրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Թնքային գտիչներ	Փռշի/100	98.6/99.0	❖ Անօրգանական փռշի	0.022	3.65	0.04	0.022	3.65	0.04	2020
-	-	-	❖ Ազոտի երկօքսիդ	0.33	54.7	0.6	0.33	54.7	0.6	
-	-	-	❖ Ածխածնի օքսիդ	0.77	127.7	1.4	0.77	127.7	1.4	
-	-	-	❖ Ծծմբային անհիդրիդ	0.33	54.7	0.6	0.33	54.7	0.6	
-	-	-								

որտեղ՝
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են: Նշված ցուցանիշները բերված են աղյուսակում 3-ում:

Նասեցման անչափելի գործակիցն ընդունվել է՝ 1 գազերի և 2՝ փոշու համար:

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.

Օդերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները: Դրանք բերված են ըստ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության “Օդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ նամակի /կցվում է/:

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծու- թյունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.0
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	32.4
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	- 2.9
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	12
	Հյուսիս- Արևելք	35
	Արևելք	13
	Հարավ-Արևելք	9
	Հարավ	14
	Հարավ-Արևմուտք	6
	Արևմուտք	7
	Հյուսիս-Արևմուտք	4

6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.9
7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	23

4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը, կատարվել է “Էոս” համակարգչային ծրագրի միջոցով:

Ըստ ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշման պահանջների. “տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվությունը տրամադրում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարությունը՝ տեղադրելով այն իր պաշտոնական կայքում:

Հաշվի առնելով, որ 2 կմ շառավղով բարձրությունների տարբերությունը չի գերազանցում 50, ռելիեֆի գործակիցը ընդունվել է 1:

Հաշվարկների արդյունքները բերված են հավելվածների մասում:

Հաշվարկային մասում ներկայացված քարտեզներում երևում է սանիտարապաշտպանիչ գոտին և կոնցենտրացիաները:

Քանի որ մոտակա ընկալիչը գտնվում է 860 մ վրա, այդ կետի համար կոնցենտրացիաները ներկայացվում են առանձին և կազմում են.

- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.29 ՍԹԿ,
- Ծծմբային անհիդրիդ՝ 0.054 ՍԹԿ,
- Անօրգանական փոշի՝ 0,255 ՍԹԿ,

Քանի որ ածխածնի օքսիդի առավելագույն կոնցենտրացիան 0.05 ՍԹԿ-ից փոքր է, այս նյութի համար Էոս ծրագիրը ցանց չի կազմել և քարտեզ չի ներկայացրել:

5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների գերազանցում չի դիտվում, այդ իսկ պատճառով վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

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

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի (տես աղյուսակ 6):

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
“ԱԳ ՏԵԿ” ՍՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ մինչև 20 %)	0.022	0.04
Ազոտի երկօքսիդ	0.33	0.6
Ածխածնի օքսիդ	0.77	1.4
Ծմբային անհիդրիդ	0.33	0.6

**6. 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. Խստացնել տեխնոլոգիական գործընթացների վերահսկողությունը,
2. Դադարեցնել ձուլման վառարանի բեռնումը կապարի թափոնների նոր խմբաքանակներով,
3. Անջատել բնական գազի մուտքը դեպի վառարան և դադարեցնել հալման գործընթացը:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
2. “ԱԳ-ՏԵԿ” ՍՊԸ ՇՄԱԳ հաշվետվություն
3. *“ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՈՒ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 1999 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՐՏԻ 30-Ի N 192 ԵՎ 2008 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 21-Ի N 953-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՅՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշում*
4. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

Օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ) մեկ տարում կամ մեկ վայրկյանում հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_{i=1}^n \frac{U_i}{U_{\theta\psi i}}$$

Ա_i-ն յուրաքանչյուր i-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վայրկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ),

Հաշվարկի արդյունքները բերված են աղյուսակում:

Արտաբետվող նյութը	Արտանետման քանակը, տ/տարի	Միջին օրական ՄԹԿ, մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ մինչև 20 %)	0.04	0.15	0.27
Ազոտի երկօքսիդ	0.6	0.04	15.0
Ածխածնի օքսիդ	1.4	3.0	0.47
Ծծմբային անհիդրիդ	0.6	0.05	12.0
Ընդամենը			

Ընդամենը ՕՊՕ՝ 27.74 միլիարդ մ³/տարի

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

Տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ. N 91-Ն որոշմամբ հաստատված “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ”-ի

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝

$$U = \sum_{i=1}^n \Phi_i \cdot \Psi_i, \text{ որտեղ}$$

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով, $\sum_{i=1}^n \Phi_i$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9րդ աղյուսակի արտադրական տարածքի համար՝ 4:

Φ_i -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից: Սույն կարգի համաձայն $\Phi_i = 1000$ դրամ:

Ψ_i -ն i -րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է:

Ψ_i -ն տվյալ (i -րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է,

Ψ_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\Psi_i = q (3 S_{U_i} - 2 U_{\theta U_i}), S_{U_i} > U_{\theta U_i} (2)$$

որտեղ՝

$U_{\theta U_i}$ -ն i -րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով:

S_{U_i} -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով:

Հաշվի առնելով, որ վնասակար նյութերի արտանետումների մթնոլորտում ցրման հաշվարկները ցույց տվեցին, որ սպասվելիք գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են թույլարտելի նորմերի սահմաններում, $\Psi_i = S_{U_i}$

Հաշվարկների արդյունքները բերված են աղյուսակում

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Վ	Շգ	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	S_i	q	$\Psi_i = S_i \times q$			$U = \sum_{i=1}^n \Phi_i \cdot \Psi_i$
Անօրգանական փոշի	0.04	1	0.04	10	4	1600.0
Ազոտի երկօքսիդ	0.6	1	0.6	12.5	4	30000.0
Ածխածնի օքսիդ	1.4	1	1.4	1	4	5600.0
Ծծմբի անհիդրիդ	0.6	1	0.6	16.5	4	39600.0
Ընդամենը						76800.0

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները

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 ООО "Консекоард" (Consecoard LLC)

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Ереван_Эребуни

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{mr} = 23.0$ м/с (для лета 23.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 32.4 град.С

Температура зимняя = -2.9 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	$U \leq 2$ м/с	направление	направление	направление	направление

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0500000	0.0500000	0.0500000	0.0500000	0.0500000
	0.2500000	0.2500000	0.2500000	0.2500000	0.2500000
0330	0.0170000	0.0170000	0.0170000	0.0170000	0.0170000
	0.0340000	0.0340000	0.0340000	0.0340000	0.0340000
2902	0.1270000	0.1270000	0.1270000	0.1270000	0.1270000
	0.2540000	0.2540000	0.2540000	0.2540000	0.2540000

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр 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 KР Ди Выброс												
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~
гр.	~~~	~~~	~~г/с~~									
000101 0001	1	Т	12.0		0.80	12.00	6.03	140.0	12	14		
1.0 1.000	0	0.33	00000									

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 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	000101 0001	1	0.330000	Т	0.164715	3.27	203.7
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.330000 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.164715 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			3.27 м/с				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x1200 с шагом 120

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.27 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ ТЕК.



Вар.расч. :1      Расч.год: 2020 без учета мероприятий      Расчет проводился 28.09.2020  
2:56:

Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 2  
размеры: длина(по X)= 1200, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 120  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(Умр) м/с

#### Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]	
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 |  
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

у= 602 : Y-строка 1 Смах= 0.344 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=179)											
х= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:											
Qс : 0.313: 0.321: 0.329: 0.336: 0.341: 0.344: 0.342: 0.337: 0.330: 0.322: 0.314:											
Сс : 0.063: 0.064: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.064: 0.063:											
Сф : 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250:											
Фоп: 134 : 140 : 148 : 157 : 167 : 179 : 190 : 201 : 211 : 219 : 225 :											
Уоп: 5.00 : 4.79 : 4.60 : 4.46 : 4.34 : 4.30 : 4.32 : 4.45 : 4.59 : 4.81 : 4.96 :											

y= 482 : Y-строка 2 Cmax= 0.363 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)  
 -----:  
 x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.320: 0.331: 0.342: 0.352: 0.360: 0.363: 0.361: 0.354: 0.344: 0.333: 0.322:  
 Cc : 0.064: 0.066: 0.068: 0.070: 0.072: 0.073: 0.072: 0.071: 0.069: 0.067: 0.064:  
 Cф : 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250:  
 Фоп: 127 : 134 : 142 : 152 : 164 : 179 : 193 : 206 : 217 : 225 : 231 :  
 Уоп: 4.79 : 4.58 : 4.31 : 4.22 : 4.08 : 4.03 : 4.07 : 4.19 : 4.27 : 4.49 : 4.81 :  
 ~~~~~

y= 362 : Y-строка 3 Cmax= 0.387 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)
 -----:
 x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.328: 0.341: 0.356: 0.371: 0.382: 0.387: 0.383: 0.373: 0.359: 0.344: 0.330:
 Cc : 0.066: 0.068: 0.071: 0.074: 0.076: 0.077: 0.077: 0.075: 0.072: 0.069: 0.066:
 Cф : 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250:
 Фоп: 120 : 125 : 133 : 144 : 159 : 178 : 197 : 213 : 225 : 233 : 239 :
 Уоп: 4.60 : 4.34 : 4.16 : 3.94 : 3.80 : 3.76 : 3.78 : 3.91 : 4.10 : 4.27 : 4.59 :
 ~~~~~

y= 242 : Y-строка 4 Cmax= 0.410 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)  
 -----:  
 x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.334: 0.351: 0.369: 0.388: 0.404: 0.410: 0.406: 0.392: 0.373: 0.354: 0.337:  
 Cc : 0.067: 0.070: 0.074: 0.078: 0.081: 0.082: 0.081: 0.078: 0.075: 0.071: 0.067:  
 Cф : 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250:  
 Фоп: 110 : 115 : 122 : 132 : 150 : 177 : 205 : 225 : 237 : 244 : 249 :  
 Уоп: 4.44 : 4.23 : 3.95 : 3.72 : 3.56 : 3.52 : 3.52 : 3.68 : 3.91 : 4.19 : 4.45 :  
 ~~~~~

y= 122 : Y-строка 5 Cmax= 0.412 долей ПДК (x= -120.0; напр.ветра=129)
 -----:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|---|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| x= | -600 | : | -480 | : | -360 | : | -240 | : | -120 | : | 0 | : | 120 | : | 240 | : | 360 | : | 480 | : | 600 | : |
| ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- |
| Qс | : | 0.339 | : | 0.357 | : | 0.379 | : | 0.401 | : | 0.412 | : | 0.371 | : | 0.406 | : | 0.406 | : | 0.383 | : | 0.361 | : | 0.342 |
| Сс | : | 0.068 | : | 0.071 | : | 0.076 | : | 0.080 | : | 0.082 | : | 0.074 | : | 0.081 | : | 0.081 | : | 0.077 | : | 0.072 | : | 0.068 |
| Сф | : | 0.250 | : | 0.250 | : | 0.250 | : | 0.250 | : | 0.250 | : | 0.250 | : | 0.250 | : | 0.250 | : | 0.250 | : | 0.250 | : | 0.250 |
| Фоп | : | 100 | : | 102 | : | 106 | : | 113 | : | 129 | : | 174 | : | 225 | : | 245 | : | 253 | : | 257 | : | 260 |
| Uоп | : | 4.43 | : | 4.13 | : | 3.85 | : | 3.60 | : | 3.26 | : | 3.26 | : | 3.26 | : | 3.52 | : | 3.78 | : | 4.07 | : | 4.32 |
| ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------------------|
| y= | 2 | : | Y-строка | 6 | Смах= | 0.410 | долей | ПДК | (x= | 240.0 | ; напр.ветра=273) |
| ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : |
| x= | -600 | : | -480 | : | -360 | : | -240 | : | -120 | : | 0 |
| ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : |
| Qс | : | 0.340 | : | 0.359 | : | 0.382 | : | 0.406 | : | 0.394 | : |
| Сс | : | 0.068 | : | 0.072 | : | 0.076 | : | 0.081 | : | 0.079 | : |
| Сф | : | 0.250 | : | 0.250 | : | 0.250 | : | 0.250 | : | 0.250 | : |
| Фоп | : | 89 | : | 89 | : | 88 | : | 87 | : | 85 | : |
| Uоп | : | 4.41 | : | 4.09 | : | 3.80 | : | 3.52 | : | 3.26 | : |
| ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|-------------------|
| y= | -118 | : | Y-строка | 7 | Смах= | 0.414 | долей | ПДК | (x= | -120.0 | ; напр.ветра= 45) |
| ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : |
| x= | -600 | : | -480 | : | -360 | : | -240 | : | -120 | : | 0 |
| ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : |
| Qс | : | 0.338 | : | 0.356 | : | 0.377 | : | 0.399 | : | 0.414 | : |
| Сс | : | 0.068 | : | 0.071 | : | 0.075 | : | 0.080 | : | 0.083 | : |
| Сф | : | 0.250 | : | 0.250 | : | 0.250 | : | 0.250 | : | 0.250 | : |
| Фоп | : | 78 | : | 75 | : | 70 | : | 62 | : | 45 | : |
| Uоп | : | 4.44 | : | 4.16 | : | 3.86 | : | 3.61 | : | 3.29 | : |
| ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : | ~~~~~ | : |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------------------|
| y= | -238 | : | Y-строка | 8 | Смах= | 0.406 | долей | ПДК | (x= | 0.0 | ; напр.ветра= 3) |
| ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : |
| x= | -600 | : | -480 | : | -360 | : | -240 | : | -120 | : | 0 |
| ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : |

Qc : 0.333: 0.349: 0.367: 0.385: 0.399: 0.406: 0.401: 0.388: 0.371: 0.352: 0.336:
Cc : 0.067: 0.070: 0.073: 0.077: 0.080: 0.081: 0.080: 0.078: 0.074: 0.070: 0.067:
Cф : 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 28 : 3 : 337 : 318 : 306 : 298 : 293 :
Uоп: 4.47 : 4.23 : 3.99 : 3.78 : 3.61 : 3.52 : 3.60 : 3.72 : 3.94 : 4.22 : 4.46 :
~~~~~

y= -358 : Y-строка 9 Cmax= 0.382 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)  
-----:  
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
-----:  
Qc : 0.326: 0.339: 0.353: 0.367: 0.377: 0.382: 0.379: 0.369: 0.356: 0.342: 0.329:  
Cc : 0.065: 0.068: 0.071: 0.073: 0.075: 0.076: 0.076: 0.074: 0.071: 0.068: 0.066:  
Cф : 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250:  
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 20 : 2 : 344 : 328 : 317 : 308 : 302 :  
Uоп: 4.65 : 4.42 : 4.21 : 3.99 : 3.86 : 3.80 : 3.85 : 3.95 : 4.16 : 4.31 : 4.60 :  
~~~~~

y= -478 : Y-строка 10 Cmax= 0.359 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:
-----:
Qc : 0.319: 0.329: 0.339: 0.349: 0.356: 0.359: 0.357: 0.351: 0.341: 0.331: 0.321:
Cc : 0.064: 0.066: 0.068: 0.070: 0.071: 0.072: 0.071: 0.070: 0.068: 0.066: 0.064:
Cф : 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 15 : 1 : 348 : 335 : 325 : 316 : 310 :
Uоп: 4.84 : 4.60 : 4.42 : 4.23 : 4.16 : 4.09 : 4.13 : 4.23 : 4.34 : 4.58 : 4.79 :
~~~~~

y= -598 : Y-строка 11 Cmax= 0.340 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)  
-----:  
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
-----:  
Qc : 0.311: 0.319: 0.326: 0.333: 0.338: 0.340: 0.339: 0.334: 0.328: 0.320: 0.313:  
Cc : 0.062: 0.064: 0.065: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.066: 0.064: 0.063:

Сф : 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250:  
 Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 12 : 1 : 350 : 340 : 330 : 323 : 316 :  
 Уоп: 5.04 : 4.84 : 4.65 : 4.47 : 4.44 : 4.41 : 4.43 : 4.44 : 4.60 : 4.79 : 5.00 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017
 Координаты точки : X= -120.0 м, Y= -118.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.41432 доли ПДК |
| | 0.08286 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 45 град.  
 и скорости ветра 3.29 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- (Мq) --	-С [доли ПДК]			b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf				0.250000	60.3	(Вклад источников 39.7%)	
1	000101 0001	1	Т	0.3300	0.164318	100.0	100.0	0.497934520
	В сумме =				0.414318	100.0		

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U_{мр}) м/с

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	0.313	0.321	0.329	0.336	0.341	0.344	0.342	0.337	0.330	0.322	0.314	1
2	0.320	0.331	0.342	0.352	0.360	0.363	0.361	0.354	0.344	0.333	0.322	2
3	0.328	0.341	0.356	0.371	0.382	0.387	0.383	0.373	0.359	0.344	0.330	3
4	0.334	0.351	0.369	0.388	0.404	0.410	0.406	0.392	0.373	0.354	0.337	4
5	0.339	0.357	0.379	0.401	0.412	0.371	0.406	0.406	0.383	0.361	0.342	5
6	0.340	0.359	0.382	0.406	0.394	0.256	0.371	0.410	0.387	0.363	0.344	6
7	0.338	0.356	0.377	0.399	0.414	0.394	0.412	0.404	0.382	0.360	0.341	7
8	0.333	0.349	0.367	0.385	0.399	0.406	0.401	0.388	0.371	0.352	0.336	8
9	0.326	0.339	0.353	0.367	0.377	0.382	0.379	0.369	0.356	0.342	0.329	9
10	0.319	0.329	0.339	0.349	0.356	0.359	0.357	0.351	0.341	0.331	0.321	10
11	0.311	0.319	0.326	0.333	0.338	0.340	0.339	0.334	0.328	0.320	0.313	11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.41432$  долей ПДК  
 $= 0.08286$  мг/м³

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -120.0$  м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 7)  $Y_m = -118.0$  м

При опасном направлении ветра : 45 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 3.29 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U_{мр}) м/с

#### Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]
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=	-313:	-315:	-315:	-315:	-315:	-310:	-301:	-287:	-269:	-247:	-221:	-192:	-
160:	-126:	-90:											
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
x=	69:	31:	9:	9:	-10:	-47:	-84:	-119:	-152:	-182:	-210:	-234:	-
254:	-270:	-282:											
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Qс	: 0.390:	0.390:	0.390:	0.390:	0.390:	0.390:	0.390:	0.390:	0.391:	0.391:	0.391:	0.392:	
	0.393:	0.393:	0.394:										
Сс	: 0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	
	0.079:	0.079:	0.079:										
Сф	: 0.250:	0.250:	0.250:	0.250:	0.250:	0.250:	0.250:	0.250:	0.250:	0.250:	0.250:	0.250:	
	0.250:	0.250:	0.250:										
Фоп:	350 :	357 :	1 :	1 :	4 :	10 :	17 :	24 :	30 :	37 :	43 :	50 :	57
	: 64 :	71 :											
Уоп:	3.71 :	3.70 :	3.69 :	3.69 :	3.70 :	3.70 :	3.70 :	3.69 :	3.69 :	3.69 :	3.68 :	3.68 :	3.67
	: 3.66 :	3.66 :											

~~~~~

~~~~~

---

y=	-53:	-15:	42:	42:	65:	103:	139:	174:	207:	237:	264:	287:	
307:	323:	334:											
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
x=	-289:	-291:	-291:	-291:	-290:	-285:	-275:	-261:	-242:	-220:	-194:	-164:	-
132:	-98:	-62:											
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:



Qc : 0.394: 0.395: 0.395: 0.395: 0.395: 0.394: 0.393: 0.393: 0.392: 0.392: 0.391: 0.391:  
0.391: 0.390: 0.391:  
Cc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:  
0.078: 0.078: 0.078:  
Cφ : 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250:  
0.250: 0.250: 0.250:  
Φоп: 77 : 85 : 95 : 95 : 100 : 107 : 114 : 120 : 127 : 134 : 141 : 147 : 154  
: 160 : 167 :  
Уоп: 3.65 : 3.64 : 3.65 : 3.65 : 3.65 : 3.66 : 3.66 : 3.67 : 3.68 : 3.68 : 3.68 : 3.69 : 3.69  
: 3.69 : 3.70 :

~~~~~  
~~~~~

---

y=	341:	342:	342:	341:	341:	335:	325:	310:	291:	268:	241:	211:
179:	144:	108:										

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:-----:  
x= -25: 13: 37: 37: 60: 97: 134: 168: 201: 231: 257: 281:  
300: 315: 325:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:-----:

Qc : 0.390: 0.391: 0.390: 0.390: 0.390: 0.390: 0.389: 0.389: 0.389: 0.389: 0.389: 0.389:  
0.390: 0.390: 0.391:  
Cc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:  
0.078: 0.078: 0.078:  
Cφ : 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250:  
0.250: 0.250: 0.250:  
Φоп: 174 : 180 : 184 : 184 : 188 : 195 : 201 : 208 : 214 : 221 : 227 : 234 : 240  
: 247 : 253 :  
Уоп: 3.69 : 3.70 : 3.69 : 3.69 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.71 : 3.71 : 3.71 : 3.71 : 3.71 : 3.70  
: 3.70 : 3.69 :

~~~~~  
~~~~~

---

```

y=      71:      33:      -24:      -24:      -34:      -72:      -108:      -143:      -176:      -207:      -234:      -258:      -
278:      -294:      -306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
x=      331:      333:      331:      331:      331:      326:      317:      303:      285:      262:      237:      208:
176:      142:      106:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qc : 0.391: 0.392: 0.392: 0.392: 0.391: 0.391: 0.390: 0.390: 0.390: 0.389: 0.389: 0.389:
0.389: 0.389: 0.389:
Cc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:
0.078: 0.078: 0.078:
Cφ : 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250:
0.250: 0.250: 0.250:
Φоп: 260 : 267 : 277 : 277 : 279 : 285 : 292 : 298 : 305 : 311 : 318 : 324 : 331
: 337 : 344 :
Uоп: 3.69 : 3.68 : 3.68 : 3.68 : 3.68 : 3.69 : 3.70 : 3.70 : 3.71 : 3.70 : 3.71 : 3.71 : 3.71
: 3.71 : 3.70 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y=      -313:
-----:
x=         69:
-----:
Qc : 0.390:
Cc : 0.078:
Cφ : 0.250:
Φоп: 350 :
Uоп: 3.71 :
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -291.0 м, Y= 42.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.39530 доли ПДК |  
| 0.07906 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 3.65 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- (Мq) --           | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | ---- b=С/М --- |
|      |             |       |     | Фоновая концентрация Cf | 0.250000      | 63.2     | (Вклад источников 36.8%) |                |
| 1    | 000101 0001 | 1     | Т   | 0.3300                  | 0.145300      | 100.0    | 100.0                    | 0.440302789    |
|      |             |       |     | В сумме =               | 0.395300      | 100.0    |                          |                |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 12.0 м, Y= 14.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.25000 доли ПДК
	0.05000 мг/м3

Достигается при опасном направлении ШТ  
и скорости ветра <=2 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- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
	Фоновая концентрация Cf				0.250000	100.0	(Вклад источников 0.0%)	
1	000101 0001	1	Т	0.3300	0.000000	100.0	100.0	0.000000000
	В сумме =				0.250000	100.0		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2
Alf  F	КР	Ди	Выброс									
<Об-П>~<Ис>	~	~	~М~	~М~	~М~	~М/с~	~М3/с~	градС	~М~	~М~	~М~	~М~
гр.	~	~	~г/с~									

000101 0001 1 Т 12.0 0.80 12.00 6.03 140.0 12 14  
 1.0 1.000 0 0.3300000

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	1	0.330000	Т	0.065886	3.27	203.7
~~~~~							
Суммарный Mq =			0.330000 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.065886 долей ПДК		
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						3.27 м/с	

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x1200 с шагом 120  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U_{мр}) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 3.27 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 2  
размеры: длина (по X)= 1200, ширина (по Y)= 1200, шаг сетки= 120  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений		
Qс - суммарная концентрация	[доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация	[мг/м.куб]	
Сф - фоновая концентрация	[ доли ПДК ]	
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= 602 : Y-строка 1 Смах= 0.071 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)
-----:
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.059: 0.062: 0.066: 0.068: 0.071: 0.071: 0.071: 0.069: 0.066: 0.063: 0.060:
Сс : 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030:
Сф : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп: 134 : 140 : 148 : 157 : 167 : 179 : 190 : 201 : 211 : 219 : 225 :
Уоп: 5.00 : 4.79 : 4.60 : 4.46 : 4.34 : 4.30 : 4.32 : 4.45 : 4.59 : 4.81 : 4.96 :
~~~~~

```

```

y= 482 : Y-строка 2 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)
-----:
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.062: 0.066: 0.071: 0.075: 0.078: 0.079: 0.078: 0.076: 0.072: 0.067: 0.063:
Сс : 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031:
Сф : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп: 127 : 134 : 142 : 152 : 164 : 179 : 193 : 206 : 217 : 225 : 231 :
Уоп: 4.79 : 4.58 : 4.31 : 4.22 : 4.08 : 4.03 : 4.07 : 4.16 : 4.27 : 4.50 : 4.81 :
~~~~~

```

```

y= 362 : Y-строка 3 Смах= 0.089 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)
-----:
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.065: 0.071: 0.076: 0.082: 0.087: 0.089: 0.087: 0.083: 0.078: 0.072: 0.066:
Сс : 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.043: 0.044: 0.044: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033:
Сф : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:

```

Фоп: 120 : 125 : 133 : 144 : 159 : 178 : 197 : 213 : 225 : 233 : 239 :  
 Уоп: 4.60 : 4.38 : 4.14 : 3.94 : 3.80 : 3.76 : 3.78 : 3.91 : 4.10 : 4.27 : 4.59 :  
 ~~~~~

y= 242 : Y-строка 4 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)  
 -----:  
 x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.068: 0.074: 0.082: 0.089: 0.095: 0.098: 0.096: 0.091: 0.083: 0.076: 0.069:  
 Cc : 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.048: 0.049: 0.048: 0.045: 0.042: 0.038: 0.034:  
 Cф : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
 Фоп: 110 : 115 : 122 : 132 : 150 : 177 : 205 : 225 : 237 : 244 : 249 :  
 Уоп: 4.48 : 4.23 : 3.95 : 3.72 : 3.56 : 3.52 : 3.52 : 3.68 : 3.91 : 4.16 : 4.45 :  
 ~~~~~

y= 122 : Y-строка 5 Cmax= 0.099 долей ПДК (x= -120.0; напр.ветра=129)  
 -----:  
 x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.069: 0.077: 0.085: 0.095: 0.099: 0.082: 0.097: 0.096: 0.087: 0.078: 0.071:  
 Cc : 0.035: 0.038: 0.043: 0.047: 0.049: 0.041: 0.048: 0.048: 0.044: 0.039: 0.035:  
 Cф : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
 Фоп: 100 : 102 : 106 : 113 : 129 : 174 : 225 : 245 : 253 : 257 : 260 :  
 Уоп: 4.43 : 4.12 : 3.83 : 3.60 : 3.25 : 3.26 : 3.26 : 3.52 : 3.78 : 4.07 : 4.32 :  
 ~~~~~

y= 2 : Y-строка 6 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 240.0; напр.ветра=273)  
 -----:  
 x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.070: 0.078: 0.087: 0.096: 0.092: 0.036: 0.082: 0.098: 0.089: 0.079: 0.071:  
 Cc : 0.035: 0.039: 0.043: 0.048: 0.046: 0.018: 0.041: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036:  
 Cф : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
 Фоп: 89 : 89 : 88 : 87 : 85 : 45 : 276 : 273 : 272 : 271 : 271 :  
 Уоп: 4.41 : 4.09 : 3.80 : 3.52 : 3.24 : 3.26 : 3.26 : 3.52 : 3.76 : 4.03 : 4.30 :



~~~~~

y= -118 : Y-строка 7 Cmax= 0.100 долей ПДК (x= -120.0; напр.ветра= 45)  
-----:  
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.069: 0.076: 0.085: 0.094: 0.100: 0.092: 0.099: 0.095: 0.087: 0.078: 0.071:  
Cс : 0.035: 0.038: 0.042: 0.047: 0.050: 0.046: 0.049: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035:  
Cф : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
Фоп: 78 : 75 : 70 : 62 : 45 : 5 : 321 : 300 : 291 : 286 : 283 :  
Uоп: 4.44 : 4.14 : 3.84 : 3.61 : 3.34 : 3.24 : 3.25 : 3.56 : 3.80 : 4.08 : 4.34 :  
~~~~~

y= -238 : Y-строка 8 Cmax= 0.096 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)  
-----:  
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.067: 0.074: 0.081: 0.088: 0.094: 0.096: 0.095: 0.089: 0.082: 0.075: 0.068:  
Cс : 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.047: 0.048: 0.047: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034:  
Cф : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 28 : 3 : 337 : 318 : 306 : 298 : 293 :  
Uоп: 4.50 : 4.23 : 3.99 : 3.78 : 3.61 : 3.52 : 3.60 : 3.72 : 3.94 : 4.22 : 4.46 :  
~~~~~

y= -358 : Y-строка 9 Cmax= 0.087 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)  
-----:  
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.065: 0.070: 0.075: 0.081: 0.085: 0.087: 0.085: 0.082: 0.076: 0.071: 0.066:  
Cс : 0.032: 0.035: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.043: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033:  
Cф : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 20 : 2 : 344 : 328 : 317 : 308 : 302 :  
Uоп: 4.65 : 4.42 : 4.18 : 3.99 : 3.84 : 3.80 : 3.83 : 3.95 : 4.14 : 4.31 : 4.60 :  
~~~~~

```

y= -478 : Y-строка 10 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.061: 0.066: 0.070: 0.074: 0.076: 0.078: 0.077: 0.074: 0.071: 0.066: 0.062:
Cс : 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:
Cф : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 15 : 1 : 348 : 335 : 325 : 316 : 310 :
Uоп: 4.84 : 4.60 : 4.42 : 4.23 : 4.14 : 4.09 : 4.12 : 4.23 : 4.38 : 4.58 : 4.79 :
~~~~~

```

```

y=  -598 : Y-строка 11  Cmax=  0.070 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=  1)
-----:
x=  -600 :  -480:  -360:  -240:  -120:      0:   120:   240:   360:   480:   600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.058: 0.061: 0.065: 0.067: 0.069: 0.070: 0.069: 0.068: 0.065: 0.062: 0.059:
Cс  : 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030:
Cф  : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:   45 :   39 :   31 :   22 :   12 :    1 :  350 :  340 :  330 :  323 :  316 :
Uоп: 5.04 : 4.84 : 4.65 : 4.50 : 4.44 : 4.41 : 4.43 : 4.48 : 4.60 : 4.79 : 5.00 :
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -120.0 м, Y= -118.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09968 доли ПДК |
|                                     | 0.04984 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 3.34 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- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---

	Фоновая концентрация Cf	0.034000	34.1	(Вклад источников 65.9%)
1	000101 0001   1   Т   0.3300	0.065682	100.0	100.0   0.199037731
	В сумме =	0.099682	100.0	

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____  
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 2 |  
| Длина и ширина : L= 1200 м; B= 1200 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 120 м |

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1-                                                                    | 0.059 | 0.062 | 0.066 | 0.068 | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.069 | 0.066 | 0.063 | 0.060 | - 1 |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 2-                                                                    | 0.062 | 0.066 | 0.071 | 0.075 | 0.078 | 0.079 | 0.078 | 0.076 | 0.072 | 0.067 | 0.063 | - 2 |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 3-                                                                    | 0.065 | 0.071 | 0.076 | 0.082 | 0.087 | 0.089 | 0.087 | 0.083 | 0.078 | 0.072 | 0.066 | - 3 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 4-  | 0.068 | 0.074 | 0.082 | 0.089 | 0.095 | 0.098 | 0.096 | 0.091 | 0.083 | 0.076 | 0.069 | 4    |
| 5-  | 0.069 | 0.077 | 0.085 | 0.095 | 0.099 | 0.082 | 0.097 | 0.096 | 0.087 | 0.078 | 0.071 | 5    |
| 6-С | 0.070 | 0.078 | 0.087 | 0.096 | 0.092 | 0.036 | 0.082 | 0.098 | 0.089 | 0.079 | 0.071 | С- 6 |
| 7-  | 0.069 | 0.076 | 0.085 | 0.094 | 0.100 | 0.092 | 0.099 | 0.095 | 0.087 | 0.078 | 0.071 | 7    |
| 8-  | 0.067 | 0.074 | 0.081 | 0.088 | 0.094 | 0.096 | 0.095 | 0.089 | 0.082 | 0.075 | 0.068 | 8    |
| 9-  | 0.065 | 0.070 | 0.075 | 0.081 | 0.085 | 0.087 | 0.085 | 0.082 | 0.076 | 0.071 | 0.066 | 9    |
| 10- | 0.061 | 0.066 | 0.070 | 0.074 | 0.076 | 0.078 | 0.077 | 0.074 | 0.071 | 0.066 | 0.062 | 10   |
| 11- | 0.058 | 0.061 | 0.065 | 0.067 | 0.069 | 0.070 | 0.069 | 0.068 | 0.065 | 0.062 | 0.059 | 11   |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.09968$  долей ПДК  
 $= 0.04984$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -120.0$  м  
( X-столбец 5, Y-строка 7)  $Y_m = -118.0$  м

При опасном направлении ветра : 45 град.  
и "опасной" скорости ветра : 3.34 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван\_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ\_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0330 - Серы диоксид  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 61  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]    |  |
| 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=	-313:	-315:	-315:	-315:	-315:	-310:	-301:	-287:	-269:	-247:	-221:	-192:	-
160:	-126:	-90:											
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
x=	69:	31:	9:	9:	-10:	-47:	-84:	-119:	-152:	-182:	-210:	-234:	-
254:	-270:	-282:											
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Qс :	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.091:	0.091:	
	0.091:	0.091:	0.091:										
Сс :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	
	0.046:	0.046:	0.046:										
Сф :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	
	0.034:	0.034:	0.034:										

Фоп: 350 : 357 : 1 : 1 : 4 : 10 : 17 : 24 : 30 : 37 : 43 : 50 : 57  
 : 64 : 71 :  
 Уоп: 3.71 : 3.70 : 3.69 : 3.69 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.69 : 3.69 : 3.69 : 3.68 : 3.68 : 3.67  
 : 3.66 : 3.66 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

y= -53: -15: 42: 42: 65: 103: 139: 174: 207: 237: 264: 287:  
 307: 323: 334:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:-----:  
 x= -289: -291: -291: -291: -290: -285: -275: -261: -242: -220: -194: -164: -  
 132: -98: -62:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:-----:  
 Qc : 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090:  
 0.090: 0.090: 0.090:  
 Cc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:  
 0.045: 0.045: 0.045:  
 Cφ : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
 0.034: 0.034: 0.034:  
 Фоп: 77 : 85 : 95 : 95 : 100 : 107 : 114 : 120 : 127 : 134 : 141 : 147 : 154  
 : 160 : 167 :  
 Уоп: 3.65 : 3.64 : 3.65 : 3.65 : 3.65 : 3.66 : 3.66 : 3.67 : 3.68 : 3.68 : 3.68 : 3.69 : 3.69  
 : 3.69 : 3.70 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

y= 341: 342: 342: 341: 341: 335: 325: 310: 291: 268: 241: 211:  
 179: 144: 108:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:-----:  
 :-----:-----:

```

x= -25: 13: 37: 37: 60: 97: 134: 168: 201: 231: 257: 281:
300: 315: 325:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qc : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:
0.090: 0.090: 0.090:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
0.045: 0.045: 0.045:
Cφ : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034: 0.034: 0.034:
Фоп: 174 : 180 : 184 : 184 : 188 : 195 : 201 : 208 : 214 : 221 : 227 : 234 : 240
: 247 : 253 :
Уоп: 3.69 : 3.70 : 3.69 : 3.69 : 3.70 : 3.71 : 3.71 : 3.71 : 3.71 : 3.71 : 3.71 : 3.71 : 3.71
: 3.70 : 3.69 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 71: 33: -24: -24: -34: -72: -108: -143: -176: -207: -234: -258: -
278: -294: -306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
x= 331: 333: 331: 331: 331: 326: 317: 303: 285: 262: 237: 208:
176: 142: 106:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:
0.090: 0.090: 0.090:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
0.045: 0.045: 0.045:
Cφ : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034: 0.034: 0.034:
Фоп: 260 : 267 : 277 : 277 : 279 : 285 : 292 : 298 : 305 : 311 : 318 : 324 : 331
: 337 : 344 :

```

Uоп: 3.69 : 3.68 : 3.68 : 3.68 : 3.68 : 3.69 : 3.70 : 3.70 : 3.71 : 3.70 : 3.71 : 3.71 : 3.71  
 : 3.71 : 3.71 :

~~~~~  
 ~~~~~

y= -313:

-----:

x= 69:

-----:

Qс : 0.090:

Cс : 0.045:

Cф : 0.034:

Фоп: 350 :

Uоп: 3.71 :

~~~~~

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

Координаты точки : X= -291.0 м, Y= 42.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09212 доли ПДК |
|                                     | 0.04606 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 95 град.

и скорости ветра 3.65 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 ---
	Фоновая концентрация Cf			0.034000	36.9	(Вклад источников 63.1%)		
1	000101 0001	1	Т	0.3300	0.058120	100.0	100.0	0.176121116
	В сумме =			0.092120	100.0			

~~~~~



# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :002 Ереван\_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ\_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Umr) м/с

## Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 12.0 м, Y= 14.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03400 доли ПДК |
|                                     | 0.01700 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении ШТ

и скорости ветра <=2 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- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----                   | -----  | ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация Cf |       |     | 0.034000      | 100.0         | (Вклад источников 0.0%) |        |                |
| 1    | 000101 0001             | 1     | Т   | 0.3300        | 0.000000      | 100.0                   | 100.0  | 0.0000000000   |
|      | В сумме =               |       |     | 0.034000      | 100.0         |                         |        |                |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван\_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр 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  |       |       |       |         |       |         |         |         |
| <Об~П> | <Ис>  | ~~~ | ~~~  | ~~м~~   | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ |
| гр.    | ~~~   | ~~~ | ~~   | ~~г/с~~ |       |       |       |         |       |         |         |         |
| 000101 | 0001  | 1   | T    | 12.0    |       | 0.80  | 12.00 | 6.03    | 140.0 | 12      | 14      |         |
| 1.0    | 1.000 | 0   | 0.77 | 00000   |       |       |       |         |       |         |         |         |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван\_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр 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] -- |
|           |        |       |       |       |                        |                | ----        |

|                                               |             |   |  |                    |   |  |          |  |      |  |       |  |
|-----------------------------------------------|-------------|---|--|--------------------|---|--|----------|--|------|--|-------|--|
| 1                                             | 000101 0001 | 1 |  | 0.770000           | Т |  | 0.015373 |  | 3.27 |  | 203.7 |  |
| ~~~~~                                         |             |   |  |                    |   |  |          |  |      |  |       |  |
| Суммарный Мq =                                |             |   |  | 0.770000 г/с       |   |  |          |  |      |  |       |  |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |   |  | 0.015373 долей ПДК |   |  |          |  |      |  |       |  |
| -----                                         |             |   |  |                    |   |  |          |  |      |  |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |   |  | 3.27 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\_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ\_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x1200 с шагом 120

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.27 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван\_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ\_ТЕК.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2020 без учета мероприятий      Расчет проводился 28.09.2020  
2:56:  
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: МРР-2017  
Город :002 Ереван\_Эребуни.  
Объект :0001 ООО АГ\_ТЕК.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2020 без учета мероприятий      Расчет проводился 28.09.2020  
2:56:  
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: МРР-2017  
Город :002 Ереван\_Эребуни.  
Объект :0001 ООО АГ\_ТЕК.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2020 без учета мероприятий      Расчет проводился 28.09.2020  
2:56:  
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

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван\_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ\_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван\_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ\_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                       | Реж   | Тип  | H1    | H2      | D     | Wo    | V1      | T     | X1       | Y1       | X2       | Y2       |
|---------------------------|-------|------|-------|---------|-------|-------|---------|-------|----------|----------|----------|----------|
| Alf  F   КР   Ди   Выброс |       |      |       |         |       |       |         |       |          |          |          |          |
| <Об~П>~<Ис>               | ~~~   | ~~~  | ~~м~~ | ~~м~~   | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ |
| гр.                       | ~~~   | ~~~~ | ~~    | ~~г/с~~ |       |       |         |       |          |          |          |          |
| 000101 0001               | 1     | Т    | 12.0  |         | 0.80  | 12.00 | 6.03    | 140.0 | 12       | 14       |          |          |
| 3.0 1.000 0               | 0.022 | 0000 |       |         |       |       |         |       |          |          |          |          |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван\_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ\_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 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                                             | 000101 0001 | 1     | 0.022000           | Т    | 0.013177               | 3.27        | 101.9         |
| ~~~~~                                         |             |       |                    |      |                        |             |               |
| Суммарный Мq =                                |             |       | 0.022000 г/с       |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |       | 0.013177 долей ПДК |      |                        |             |               |
| -----                                         |             |       |                    |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |       | 3.27 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\_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ\_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x1200 с шагом 120  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 3.27 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван\_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ\_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 2  
размеры: длина (по X)= 1200, ширина (по Y)= 1200, шаг сетки= 120  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]    |  |
| 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= 602 : Y-строка 1 Смах= 0.257 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)
-----:
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.256: 0.256:
Сс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
Сф : 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254:
Фоп: 134 : 140 : 148 : 157 : 167 : 179 : 190 : 201 : 211 : 219 : 225 :
Уоп: 0.87 : 7.23 : 6.56 : 6.25 : 6.02 : 5.92 : 5.99 : 6.19 : 6.52 : 7.08 : 0.88 :
~~~~~

```

```

y=  482 : Y-строка  2  Смах=  0.258 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=179)
-----:
x= -600 :  -480:  -360:  -240:  -120:      0:  120:  240:  360:  480:  600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.256: 0.257: 0.257: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.257: 0.257: 0.256:
Сс  : 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128: 0.128:
Сф  : 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254:
Фоп:  127 :  134 :  142 :  152 :  164 :  179 :  193 :  206 :  217 :  225 :  231 :
Уоп: 7.25 : 6.49 : 5.99 : 5.61 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 5.47 : 5.87 : 6.35 : 7.08 :
~~~~~

```

```

y= 362 : Y-строка 3 Смах= 0.260 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)
-----:
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.256: 0.257: 0.258: 0.259: 0.260: 0.260: 0.260: 0.259: 0.258: 0.257: 0.257:
Сс : 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.128:
Сф : 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254:

```



Фоп: 120 : 125 : 133 : 144 : 159 : 178 : 197 : 213 : 225 : 233 : 239 :  
 Уоп: 6.64 : 6.02 : 5.42 : 5.02 : 4.65 : 4.59 : 4.65 : 4.96 : 5.37 : 5.87 : 6.52 :  
 ~~~~~

y= 242 : Y-строка 4 Cmax= 0.263 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)  
 -----:  
 x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.257: 0.258: 0.259: 0.260: 0.262: 0.263: 0.263: 0.261: 0.259: 0.258: 0.257:  
 Cc : 0.128: 0.129: 0.129: 0.130: 0.131: 0.132: 0.131: 0.130: 0.130: 0.129: 0.128:  
 Cф : 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254:  
 Фоп: 110 : 115 : 122 : 132 : 150 : 177 : 205 : 225 : 237 : 244 : 249 :  
 Уоп: 6.33 : 5.67 : 5.04 : 4.53 : 4.21 : 4.04 : 4.13 : 4.43 : 4.96 : 5.47 : 6.19 :  
 ~~~~~

y= 122 : Y-строка 5 Cmax= 0.267 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=174)  
 -----:  
 x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.257: 0.258: 0.260: 0.262: 0.265: 0.267: 0.266: 0.263: 0.260: 0.258: 0.257:  
 Cc : 0.128: 0.129: 0.130: 0.131: 0.133: 0.133: 0.133: 0.131: 0.130: 0.129: 0.129:  
 Cф : 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254:  
 Фоп: 100 : 102 : 106 : 113 : 129 : 174 : 225 : 245 : 253 : 257 : 260 :  
 Уоп: 6.14 : 5.40 : 4.81 : 4.23 : 3.72 : 3.50 : 3.65 : 4.13 : 4.65 : 5.32 : 5.99 :  
 ~~~~~

y= 2 : Y-строка 6 Cmax= 0.267 долей ПДК (x= 120.0; напр.ветра=276)  
 -----:  
 x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.257: 0.258: 0.260: 0.263: 0.266: 0.256: 0.267: 0.263: 0.260: 0.258: 0.257:  
 Cc : 0.129: 0.129: 0.130: 0.131: 0.133: 0.128: 0.133: 0.132: 0.130: 0.129: 0.129:  
 Cф : 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254:  
 Фоп: 89 : 89 : 88 : 87 : 85 : 45 : 276 : 273 : 272 : 271 : 271 :  
 Уоп: 6.08 : 5.37 : 4.65 : 4.14 : 3.56 : 3.26 : 3.50 : 4.04 : 4.59 : 5.32 : 5.92 :

```

~~~~~
y=  -118 : Y-строка  7  Cmax=  0.266 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=  5)
-----:
x=  -600 :  -480:  -360:  -240:  -120:      0:  120:  240:  360:  480:  600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc  : 0.257: 0.258: 0.259: 0.262: 0.265: 0.266: 0.265: 0.262: 0.260: 0.258: 0.257:
Cc  : 0.128: 0.129: 0.130: 0.131: 0.132: 0.133: 0.133: 0.131: 0.130: 0.129: 0.129:
Cф  : 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254:
Фоп:   78 :   75 :   70 :   62 :   45 :    5 :  321 :  300 :  291 :  286 :  283 :
Uоп: 6.16 : 5.42 : 4.84 : 4.23 : 3.82 : 3.56 : 3.72 : 4.21 : 4.65 : 5.32 : 6.02 :
~~~~~

y= -238 : Y-строка 8 Cmax= 0.263 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.257: 0.258: 0.259: 0.260: 0.262: 0.263: 0.262: 0.260: 0.259: 0.258: 0.257:
Cc : 0.128: 0.129: 0.129: 0.130: 0.131: 0.131: 0.131: 0.130: 0.129: 0.129: 0.128:
Cф : 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 28 : 3 : 337 : 318 : 306 : 298 : 293 :
Uоп: 6.35 : 5.73 : 5.14 : 4.65 : 4.23 : 4.14 : 4.23 : 4.53 : 5.02 : 5.61 : 6.25 :
~~~~~

y=  -358 : Y-строка  9  Cmax=  0.260 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=  2)
-----:
x=  -600 :  -480:  -360:  -240:  -120:      0:  120:  240:  360:  480:  600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc  : 0.256: 0.257: 0.258: 0.259: 0.259: 0.260: 0.260: 0.259: 0.258: 0.257: 0.256:
Cc  : 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128:
Cф  : 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254:
Фоп:   59 :   53 :   45 :   34 :   20 :    2 :  344 :  328 :  317 :  308 :  302 :
Uоп: 6.75 : 6.11 : 5.59 : 5.14 : 4.84 : 4.65 : 4.81 : 5.04 : 5.42 : 5.99 : 6.56 :
~~~~~

```

y= -478 : Y-строка 10 Cmax= 0.258 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)  
 -----:  
 x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.256: 0.256: 0.257: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.257: 0.257: 0.256:  
 Cc : 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128: 0.128:  
 Cф : 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254:  
 Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 15 : 1 : 348 : 335 : 325 : 316 : 310 :  
 Уоп: 7.35 : 6.56 : 6.11 : 5.73 : 5.42 : 5.37 : 5.40 : 5.67 : 6.02 : 6.49 : 7.23 :  
 ~~~~~

y= -598 : Y-строка 11 Cmax= 0.257 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)  
 -----:  
 x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.256: 0.256: 0.256: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.256: 0.256: 0.256:  
 Cc : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:  
 Cф : 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254:  
 Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 12 : 1 : 350 : 340 : 330 : 323 : 316 :  
 Уоп: 0.86 : 7.35 : 6.75 : 6.35 : 6.16 : 6.08 : 6.14 : 6.33 : 6.64 : 7.25 : 0.87 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 122.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26699 доли ПДК |  
 | 0.13349 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 174 град.  
 и скорости ветра 3.50 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- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М --- |

|   |                              |          |       |                         |
|---|------------------------------|----------|-------|-------------------------|
|   | Фоновая концентрация Cf      | 0.254000 | 95.1  | (Вклад источников 4.9%) |
| 1 | 000101 0001   1   Т   0.0220 | 0.012988 | 100.0 | 100.0   0.590361595     |
|   | В сумме =                    | 0.266988 | 100.0 |                         |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван\_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 2 |  
 | Длина и ширина : L= 1200 м; В= 1200 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 120 м |

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----												
1-	0.256	0.256	0.256	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.256	0.256	- 1
2-	0.256	0.257	0.257	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.257	0.257	0.256	- 2
3-	0.256	0.257	0.258	0.259	0.260	0.260	0.260	0.259	0.258	0.257	0.257	- 3

4-		0.257	0.258	0.259	0.260	0.262	0.263	0.263	0.261	0.259	0.258	0.257		-	4
5-		0.257	0.258	0.260	0.262	0.265	0.267	0.266	0.263	0.260	0.258	0.257		-	5
6-C		0.257	0.258	0.260	0.263	0.266	0.256	0.267	0.263	0.260	0.258	0.257	C-	6	
7-		0.257	0.258	0.259	0.262	0.265	0.266	0.265	0.262	0.260	0.258	0.257		-	7
8-		0.257	0.258	0.259	0.260	0.262	0.263	0.262	0.260	0.259	0.258	0.257		-	8
9-		0.256	0.257	0.258	0.259	0.259	0.260	0.260	0.259	0.258	0.257	0.256		-	9
10-		0.256	0.256	0.257	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.257	0.257	0.256		-	10
11-		0.256	0.256	0.256	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.256	0.256	0.256		-	11
		--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.26699$  долей ПДК  
 $= 0.13349$  мг/м³

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 0.0$  м  
( X-столбец 6, Y-строка 5)  $Y_m = 122.0$  м

При опасном направлении ветра : 174 град.  
и "опасной" скорости ветра : 3.50 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 61  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]	
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=   | -313:  | -315:  | -315:  | -315:  | -315:  | -310:  | -301:  | -287:  | -269:  | -247:  | -221:  | -192:  | - |
| 160: | -126:  | -90:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | : |
| x=   | 69:    | 31:    | 9:     | 9:     | -10:   | -47:   | -84:   | -119:  | -152:  | -182:  | -210:  | -234:  | - |
| 254: | -270:  | -282:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | : |
| Qс : | 0.261: | 0.261: | 0.261: | 0.261: | 0.261: | 0.261: | 0.261: | 0.261: | 0.261: | 0.261: | 0.261: | 0.261: |   |
|      | 0.261: | 0.261: | 0.261: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |
| Сс : | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: |   |
|      | 0.130: | 0.130: | 0.131: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |
| Сф : | 0.254: | 0.254: | 0.254: | 0.254: | 0.254: | 0.254: | 0.254: | 0.254: | 0.254: | 0.254: | 0.254: | 0.254: |   |
|      | 0.254: | 0.254: | 0.254: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |

Фоп: 350 : 357 : 1 : 1 : 4 : 10 : 17 : 24 : 30 : 37 : 43 : 50 : 57  
 : 64 : 71 :  
 Уоп: 4.49 : 4.47 : 4.45 : 4.45 : 4.47 : 4.47 : 4.47 : 4.45 : 4.46 : 4.43 : 4.42 : 4.42 : 4.40  
 : 4.37 : 4.34 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= -53: -15: 42: 42: 65: 103: 139: 174: 207: 237: 264: 287:  
 307: 323: 334:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:-----:  
 x= -289: -291: -291: -291: -290: -285: -275: -261: -242: -220: -194: -164: -  
 132: -98: -62:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:-----:  
 Qc : 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261:  
 0.261: 0.261: 0.261:  
 Cc : 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130:  
 0.130: 0.130: 0.130:  
 Cφ : 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254:  
 0.254: 0.254: 0.254:  
 Фоп: 77 : 85 : 95 : 95 : 100 : 107 : 114 : 120 : 127 : 134 : 141 : 147 : 154  
 : 160 : 167 :  
 Уоп: 4.32 : 4.30 : 4.31 : 4.31 : 4.31 : 4.34 : 4.35 : 4.38 : 4.40 : 4.42 : 4.42 : 4.44 : 4.45  
 : 4.45 : 4.47 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 341: 342: 342: 341: 341: 335: 325: 310: 291: 268: 241: 211:  
 179: 144: 108:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:-----:  
 :-----:-----:

```

x= -25: 13: 37: 37: 60: 97: 134: 168: 201: 231: 257: 281:
300: 315: 325:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qc : 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261:
0.261: 0.261: 0.261:
Cc : 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130:
0.130: 0.130: 0.130:
Cφ : 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254:
0.254: 0.254: 0.254:
Φоп: 174 : 180 : 184 : 184 : 188 : 195 : 201 : 208 : 214 : 221 : 227 : 234 : 240
: 247 : 253 :
Уоп: 4.45 : 4.46 : 4.46 : 4.45 : 4.47 : 4.49 : 4.49 : 4.51 : 4.51 : 4.51 : 4.51 : 4.50 : 4.49
: 4.47 : 4.45 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 71: 33: -24: -24: -34: -72: -108: -143: -176: -207: -234: -258: -
278: -294: -306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
x= 331: 333: 331: 331: 331: 326: 317: 303: 285: 262: 237: 208:
176: 142: 106:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qc : 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261:
0.261: 0.261: 0.261:
Cc : 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130:
0.130: 0.130: 0.130:
Cφ : 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254:
0.254: 0.254: 0.254:
Φоп: 260 : 267 : 277 : 277 : 279 : 285 : 292 : 298 : 305 : 311 : 318 : 324 : 331
: 337 : 344 :

```



Uоп: 4.44 : 4.41 : 4.42 : 4.42 : 4.41 : 4.44 : 4.47 : 4.47 : 4.50 : 4.48 : 4.51 : 4.51 : 4.50  
 : 4.51 : 4.49 :

~~~~~  
 ~~~~~

y= -313:

-----:

x= 69:

-----:

Qс : 0.261:

Cс : 0.130:

Cф : 0.254:

Фоп: 350 :

Uоп: 4.49 :

~~~~~

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

Координаты точки : X= -291.0 м, Y= 42.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26124 доли ПДК |
|                                     | 0.13062 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 95 град.

и скорости ветра 4.31 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 --- |
|      | Фоновая концентрация Cf |       |     |               | 0.254000     | 97.2     | (Вклад источников 2.8%) |                |
| 1    | 000101 0001             | 1     | Т   | 0.0220        | 0.007236     | 100.0    | 100.0                   | 0.328890085    |
|      | В сумме =               |       |     |               | 0.261236     | 100.0    |                         |                |

~~~~~

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Umr) м/с

## Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 12.0 м, Y= 14.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.25400 доли ПДК |
|                                     |     | 0.12700 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении ШТ

и скорости ветра <=2 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- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----                         | -----  | ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация Cf |       |     |               | 0.254000      | 100.0 (Вклад источников 0.0%) |        |                |
| 1    | 000101 0001             | 1     | Т   | 0.0220        | 0.000000      | 100.0                         | 100.0  | 0.0000000000   |
|      | В сумме =               |       |     |               | 0.254000      | 100.0                         |        |                |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

| Код                                                                                          | Реж   | Тип | H1        | H2   | D    | Wo    | V1   | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----------|------|------|-------|------|-------|----|----|----|----|
| Alf  F   КР   Ди   Выброс                                                                    |       |     |           |      |      |       |      |       |    |    |    |    |
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ |       |     |           |      |      |       |      |       |    |    |    |    |
| гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~                                                                       |       |     |           |      |      |       |      |       |    |    |    |    |
| ----- Примесь 0301-----                                                                      |       |     |           |      |      |       |      |       |    |    |    |    |
| 000101                                                                                       | 0001  | 1   | Т         | 12.0 | 0.80 | 12.00 | 6.03 | 140.0 | 12 | 14 |    |    |
| 1.0                                                                                          | 1.000 | 0   | 0.3300000 |      |      |       |      |       |    |    |    |    |
| ----- Примесь 0330-----                                                                      |       |     |           |      |      |       |      |       |    |    |    |    |
| 000101                                                                                       | 0001  | 1   | Т         | 12.0 | 0.80 | 12.00 | 6.03 | 140.0 | 12 | 14 |    |    |
| 1.0                                                                                          | 1.000 | 0   | 0.3300000 |      |      |       |      |       |    |    |    |    |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

|                                                                                                                            |             |       |          |                        |                |             |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------|------------------------|----------------|-------------|--------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$ |             |       |          |                        |                |             |              |
| Источники                                                                                                                  |             |       |          | Их расчетные параметры |                |             |              |
| Номер                                                                                                                      | Код         | Режим | $Mq$     | Тип                    | $Cm$           | $Um$        | $Xm$         |
| -п/п-                                                                                                                      | <об-п>-<ис> | ----- | -----    | ----                   | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] --- |
| 1                                                                                                                          | 000101 0001 | 1     | 1.443750 | Т                      | 0.144126       | 3.27        | 203.7        |
| Суммарный $Mq = 1.443750$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                |             |       |          |                        |                |             |              |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.144126 долей ПДК                                                                         |             |       |          |                        |                |             |              |
| -----                                                                                                                      |             |       |          |                        |                |             |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                  |             |       |          |                        |                | 3.27 м/с    |              |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x1200 с шагом 120

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U_{мр}) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 3.27 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 2

размеры: длина (по X)= 1200, ширина (по Y)= 1200, шаг сетки= 120

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

|                                            |
|--------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]     |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |

~~~~~

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

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

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

~~~~~

y= 602 : Y-строка 1 C_{мах}= 0.259 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)

```

-----:
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.232: 0.239: 0.246: 0.253: 0.257: 0.259: 0.258: 0.254: 0.248: 0.241: 0.234:
Сф : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:
Фоп: 134 : 140 : 148 : 157 : 167 : 179 : 190 : 201 : 211 : 219 : 225 :
Uоп: 5.00 : 4.79 : 4.60 : 4.46 : 4.34 : 4.30 : 4.32 : 4.45 : 4.59 : 4.81 : 4.96 :
301: 84.1 : 83.7 : 83.4 : 83.1 : 82.9 : 82.8 : 82.9 : 83.0 : 83.3 : 83.7 : 84.0 :
~~~~~

```

```

-----:
y=   482 : Y-строка  2  Cmax=  0.276 долей ПДК (x=    0.0; напр.ветра=179)
-----:
x=  -600 :  -480:  -360:  -240:  -120:    0:   120:   240:   360:   480:   600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.239: 0.248: 0.258: 0.267: 0.274: 0.276: 0.275: 0.269: 0.260: 0.250: 0.241:
Сф  : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:
Фоп:  127 :  134 :  142 :  152 :  164 :  179 :  193 :  206 :  217 :  225 :  231 :
Uоп: 4.79 : 4.58 : 4.31 : 4.22 : 4.08 : 4.03 : 4.07 : 4.19 : 4.27 : 4.49 : 4.81 :
301: 83.8 : 83.3 : 82.9 : 82.5 : 82.2 : 82.1 : 82.2 : 82.4 : 82.8 : 83.2 : 83.7 :
~~~~~

```

```

-----:
y= 362 : Y-строка 3 Cmax= 0.297 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)
-----:
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.246: 0.257: 0.270: 0.283: 0.293: 0.297: 0.294: 0.285: 0.273: 0.260: 0.248:
Сф : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:
Фоп: 120 : 125 : 133 : 144 : 159 : 178 : 197 : 213 : 225 : 233 : 239 :
Uоп: 4.60 : 4.34 : 4.16 : 3.94 : 3.80 : 3.76 : 3.78 : 3.91 : 4.10 : 4.27 : 4.59 :
301: 83.4 : 82.9 : 82.3 : 81.8 : 81.5 : 81.4 : 81.4 : 81.8 : 82.2 : 82.8 : 83.3 :
~~~~~

```

```

-----:
y=   242 : Y-строка  4  Cmax=  0.318 долей ПДК (x=    0.0; напр.ветра=177)
-----:
x=  -600 :  -480:  -360:  -240:  -120:    0:   120:   240:   360:   480:   600:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.251: 0.266: 0.282: 0.298: 0.312: 0.318: 0.314: 0.302: 0.285: 0.269: 0.254:
Сф : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:
Фоп: 110 : 115 : 122 : 132 : 150 : 177 : 205 : 225 : 237 : 244 : 249 :
Uоп: 4.44 : 4.23 : 3.95 : 3.72 : 3.56 : 3.49 : 3.52 : 3.68 : 3.91 : 4.19 : 4.45 :
301: 83.2 : 82.5 : 81.9 : 81.3 : 80.9 : 80.7 : 80.8 : 81.2 : 81.8 : 82.4 : 83.0 :
~~~~~

```

```

-----:
y= 122 : Y-строка 5 Смах= 0.319 долей ПДК (x= -120.0; напр.ветра=129)
-----:
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.255: 0.271: 0.290: 0.310: 0.319: 0.283: 0.314: 0.314: 0.294: 0.275: 0.258:
Сф : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:
Фоп: 100 : 102 : 106 : 113 : 129 : 174 : 225 : 245 : 253 : 257 : 260 :
Uоп: 4.43 : 4.13 : 3.85 : 3.60 : 3.26 : 3.26 : 3.26 : 3.52 : 3.78 : 4.07 : 4.32 :
301: 83.0 : 82.3 : 81.6 : 80.9 : 80.7 : 81.8 : 80.8 : 80.8 : 81.4 : 82.2 : 82.9 :
~~~~~

```

```

-----:
y= 2 : Y-строка 6 Смах= 0.318 долей ПДК (x= 240.0; напр.ветра=273)
-----:
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.256: 0.273: 0.293: 0.314: 0.303: 0.183: 0.283: 0.318: 0.297: 0.276: 0.259:
Сф : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:
Фоп: 89 : 89 : 88 : 87 : 85 : 45 : 276 : 273 : 272 : 271 : 271 :
Uоп: 4.41 : 4.09 : 3.80 : 3.52 : 3.26 : 3.26 : 3.26 : 3.49 : 3.76 : 4.03 : 4.30 :
301: 82.9 : 82.2 : 81.5 : 80.8 : 81.1 : 87.5 : 81.8 : 80.7 : 81.4 : 82.1 : 82.8 :
~~~~~

```

```

-----:
y= -118 : Y-строка 7 Смах= 0.321 долей ПДК (x= -120.0; напр.ветра= 45)
-----:
x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.255: 0.270: 0.289: 0.308: 0.321: 0.303: 0.319: 0.312: 0.293: 0.274: 0.257:

```

Сф : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:  
 Фоп: 78 : 75 : 70 : 62 : 45 : 5 : 321 : 300 : 291 : 286 : 283 :  
 Уоп: 4.44 : 4.16 : 3.86 : 3.61 : 3.29 : 3.26 : 3.26 : 3.56 : 3.80 : 4.08 : 4.34 :  
 301: 83.0 : 82.3 : 81.6 : 81.0 : 80.6 : 81.1 : 80.7 : 80.9 : 81.5 : 82.2 : 82.9 :  
 ~~~~~

y= -238 : Y-строка 8 Смах= 0.314 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)  
 -----:  
 x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.250: 0.264: 0.280: 0.296: 0.308: 0.314: 0.310: 0.298: 0.283: 0.267: 0.253:  
 Сф : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:  
 Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 28 : 3 : 337 : 318 : 306 : 298 : 293 :  
 Уоп: 4.47 : 4.23 : 3.99 : 3.78 : 3.61 : 3.52 : 3.60 : 3.72 : 3.94 : 4.22 : 4.46 :  
 301: 83.2 : 82.6 : 82.0 : 81.4 : 81.0 : 80.8 : 80.9 : 81.3 : 81.8 : 82.5 : 83.1 :  
 ~~~~~

y= -358 : Y-строка 9 Смах= 0.293 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)  
 -----:  
 x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.244: 0.256: 0.268: 0.280: 0.289: 0.293: 0.290: 0.282: 0.270: 0.258: 0.246:  
 Сф : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:  
 Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 20 : 2 : 344 : 328 : 317 : 308 : 302 :  
 Уоп: 4.65 : 4.42 : 4.21 : 3.99 : 3.86 : 3.80 : 3.85 : 3.95 : 4.16 : 4.31 : 4.60 :  
 301: 83.5 : 83.0 : 82.4 : 82.0 : 81.6 : 81.5 : 81.6 : 81.9 : 82.3 : 82.9 : 83.4 :  
 ~~~~~

y= -478 : Y-строка 10 Смах= 0.273 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)  
 -----:  
 x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.238: 0.247: 0.256: 0.264: 0.270: 0.273: 0.271: 0.266: 0.257: 0.248: 0.239:  
 Сф : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:  
 Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 15 : 1 : 348 : 335 : 325 : 316 : 310 :  
 ~~~~~



Uоп: 4.84 : 4.60 : 4.42 : 4.23 : 4.16 : 4.09 : 4.13 : 4.23 : 4.34 : 4.58 : 4.79 :  
 301: 83.8 : 83.4 : 83.0 : 82.6 : 82.3 : 82.2 : 82.3 : 82.5 : 82.9 : 83.3 : 83.7 :  
 ~~~~~

-----  
 y= -598 : Y-строка 11 Cmax= 0.256 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)  
 -----:  
 x= -600 : -480: -360: -240: -120: 0: 120: 240: 360: 480: 600:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.231: 0.238: 0.244: 0.250: 0.255: 0.256: 0.255: 0.251: 0.246: 0.239: 0.232:  
 Cф : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:  
 Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 12 : 1 : 350 : 340 : 330 : 323 : 316 :  
 Uоп: 5.04 : 4.84 : 4.65 : 4.47 : 4.44 : 4.41 : 4.43 : 4.44 : 4.60 : 4.79 : 5.00 :  
 301: 84.2 : 83.8 : 83.5 : 83.2 : 83.0 : 82.9 : 83.0 : 83.2 : 83.4 : 83.8 : 84.1 :  
 ~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6204  
 ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 121 расчетных точках.  
 Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (п.3.9 ГН 2.1.6.3492-17).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -120.0 м, Y= -118.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.32128 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 45 град.  
 и скорости ветра 3.29 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 --- |
|      | Фоновая концентрация Cf |       |     |               | 0.177500      | 55.2     | (Вклад источников 44.8%) |                |
| 1    | 000101 0001             | 1     | Т   | 1.4438        | 0.143779      | 100.0    | 100.0                    | 0.099586911    |
|      | В сумме =               |       |     |               | 0.321279      | 100.0    |                          |                |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван\_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ\_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | 0 м;    | Y= | 2      |
| Длина и ширина    | : L= | 1200 м; | B= | 1200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 120 м   |    |        |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6           | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |     |
| 1-  | 0.232 | 0.239 | 0.246 | 0.253 | 0.257 | 0.259       | 0.258 | 0.254 | 0.248 | 0.241 | 0.234 | - 1 |
|     |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |     |
| 2-  | 0.239 | 0.248 | 0.258 | 0.267 | 0.274 | 0.276       | 0.275 | 0.269 | 0.260 | 0.250 | 0.241 | - 2 |
|     |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |     |
| 3-  | 0.246 | 0.257 | 0.270 | 0.283 | 0.293 | 0.297       | 0.294 | 0.285 | 0.273 | 0.260 | 0.248 | - 3 |
|     |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |     |
| 4-  | 0.251 | 0.266 | 0.282 | 0.298 | 0.312 | 0.318       | 0.314 | 0.302 | 0.285 | 0.269 | 0.254 | - 4 |
|     |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |     |
| 5-  | 0.255 | 0.271 | 0.290 | 0.310 | 0.319 | 0.283       | 0.314 | 0.314 | 0.294 | 0.275 | 0.258 | - 5 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 6-С | 0.256 | 0.273 | 0.293 | 0.314 | 0.303 | 0.183 | 0.283 | 0.318 | 0.297 | 0.276 | 0.259 | С- 6 |
| 7-  | 0.255 | 0.270 | 0.289 | 0.308 | 0.321 | 0.303 | 0.319 | 0.312 | 0.293 | 0.274 | 0.257 | - 7  |
| 8-  | 0.250 | 0.264 | 0.280 | 0.296 | 0.308 | 0.314 | 0.310 | 0.298 | 0.283 | 0.267 | 0.253 | - 8  |
| 9-  | 0.244 | 0.256 | 0.268 | 0.280 | 0.289 | 0.293 | 0.290 | 0.282 | 0.270 | 0.258 | 0.246 | - 9  |
| 10- | 0.238 | 0.247 | 0.256 | 0.264 | 0.270 | 0.273 | 0.271 | 0.266 | 0.257 | 0.248 | 0.239 | -10  |
| 11- | 0.231 | 0.238 | 0.244 | 0.250 | 0.255 | 0.256 | 0.255 | 0.251 | 0.246 | 0.239 | 0.232 | -11  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.32128$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -120.0$  м

( X-столбец 5, Y-строка 7)  $Y_m = -118.0$  м

При опасном направлении ветра : 45 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.29 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :002 Ереван\_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ\_ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий

Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 61  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений |                                                                 |       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------|
|                         | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |       |
|                         | Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]                          |       |
|                         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |       |
|                         | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |       |
|                         | 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию                      |       |
| ~~~~~                   |                                                                 | ~~~~~ |
|                         | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |       |
|                         | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |       |
| ~~~~~                   |                                                                 |       |

```

y= -313: -315: -315: -315: -310: -301: -287: -269: -247: -221: -192: -
160: -126: -90:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
x= 69: 31: 9: 9: -10: -47: -84: -119: -152: -182: -210: -234: -
254: -270: -282:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.301: 0.301: 0.301: 0.302:
0.302: 0.303: 0.303:
Cφ : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:
0.177: 0.177: 0.177:
Φоп: 350 : 357 : 1 : 1 : 4 : 10 : 17 : 24 : 30 : 37 : 43 : 50 : 57
: 64 : 71 :
Uоп: 3.71 : 3.70 : 3.69 : 3.69 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.69 : 3.69 : 3.69 : 3.69 : 3.68 : 3.68 : 3.67
: 3.66 : 3.66 :

```

301: 81.3 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2  
: 81.2 : 81.2 :  
~~~~~  
~~~~~

---

|      |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | -53: | -15: | 42: | 42: | 65: | 103: | 139: | 174: | 207: | 237: | 264: | 287: |
| 307: | 323: | 334: |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:-----:  
x= -289: -291: -291: -291: -290: -285: -275: -261: -242: -220: -194: -164: -  
132: -98: -62:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:-----:  
Qc : 0.304: 0.304: 0.305: 0.305: 0.304: 0.304: 0.303: 0.302: 0.302: 0.302: 0.301: 0.301:  
0.301: 0.300: 0.300:  
Cφ : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:  
0.177: 0.177: 0.177:  
Φоп: 77 : 85 : 95 : 95 : 100 : 107 : 114 : 120 : 127 : 134 : 141 : 147 : 154  
: 160 : 167 :  
Уоп: 3.65 : 3.64 : 3.65 : 3.65 : 3.65 : 3.66 : 3.66 : 3.67 : 3.68 : 3.68 : 3.68 : 3.69 : 3.69  
: 3.69 : 3.70 :  
301: 81.1 : 81.1 : 81.1 : 81.1 : 81.1 : 81.1 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2  
: 81.2 : 81.2 :  
~~~~~  
~~~~~

---

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | 341: | 342: | 342: | 341: | 341: | 335: | 325: | 310: | 291: | 268: | 241: | 211: |
| 179: | 144: | 108: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:-----:  
x= -25: 13: 37: 37: 60: 97: 134: 168: 201: 231: 257: 281:  
300: 315: 325:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.300:
0.300: 0.300: 0.301:
Cφ : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:
0.177: 0.177: 0.177:
Φоп: 174 : 180 : 184 : 184 : 188 : 195 : 201 : 208 : 214 : 221 : 227 : 234 : 240
: 247 : 253 :
Уоп: 3.69 : 3.70 : 3.69 : 3.69 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.71 : 3.71 : 3.71 : 3.71 : 3.71 : 3.70
: 3.70 : 3.69 :
301: 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.3 : 81.3 : 81.3 : 81.3 : 81.3 : 81.3 : 81.3 : 81.3 : 81.3
: 81.2 : 81.2 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 71: 33: -24: -24: -34: -72: -108: -143: -176: -207: -234: -258: -
278: -294: -306:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
x= 331: 333: 331: 331: 331: 326: 317: 303: 285: 262: 237: 208:
176: 142: 106:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qc : 0.301: 0.301: 0.302: 0.302: 0.301: 0.301: 0.300: 0.300: 0.300: 0.299: 0.299: 0.299:
0.299: 0.299: 0.299:
Cφ : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:
0.177: 0.177: 0.177:
Φоп: 260 : 267 : 277 : 277 : 279 : 285 : 292 : 298 : 305 : 311 : 318 : 324 : 331
: 337 : 344 :
Уоп: 3.69 : 3.68 : 3.68 : 3.68 : 3.68 : 3.69 : 3.70 : 3.70 : 3.71 : 3.70 : 3.71 : 3.71 : 3.71
: 3.71 : 3.70 :
301: 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.2 : 81.3 : 81.3 : 81.3 : 81.3 : 81.3 : 81.3
: 81.3 : 81.3 :

```

~~~~~  
 ~~~~~

y= -313:  
 -----:  
 x= 69:  
 -----:  
 Qc : 0.300:  
 Cf : 0.177:  
 Фоп: 350 :  
 Uоп: 3.71 :  
 301: 81.3 :  
 ~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6204  
 ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 61 расчетных точках.  
 Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (п.3.9 ГН 2.1.6.3492-17).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -291.0 м, Y= 42.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30464 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 95 град.  
 и скорости ветра 3.65 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- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=С/М ---     |
|      | Фоновая концентрация Cf |       |      |            | 0.177500      | 58.3     | (Вклад источников 41.7%) |               |
| 1    | 000101 0001             | 1     | Т    | 1.4438     | 0.127137      | 100.0    | 100.0                    | 0.088060558   |
|      | В сумме =               |       |      |            | 0.304637      | 100.0    |                          |               |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :002 Ереван_Эребуни.

Объект :0001 ООО АГ ТЕК.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 28.09.2020

2:56:

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U_{мр}) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 12.0 м, Y= 14.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17750 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении ШТ  
и скорости ветра <=2 м/с

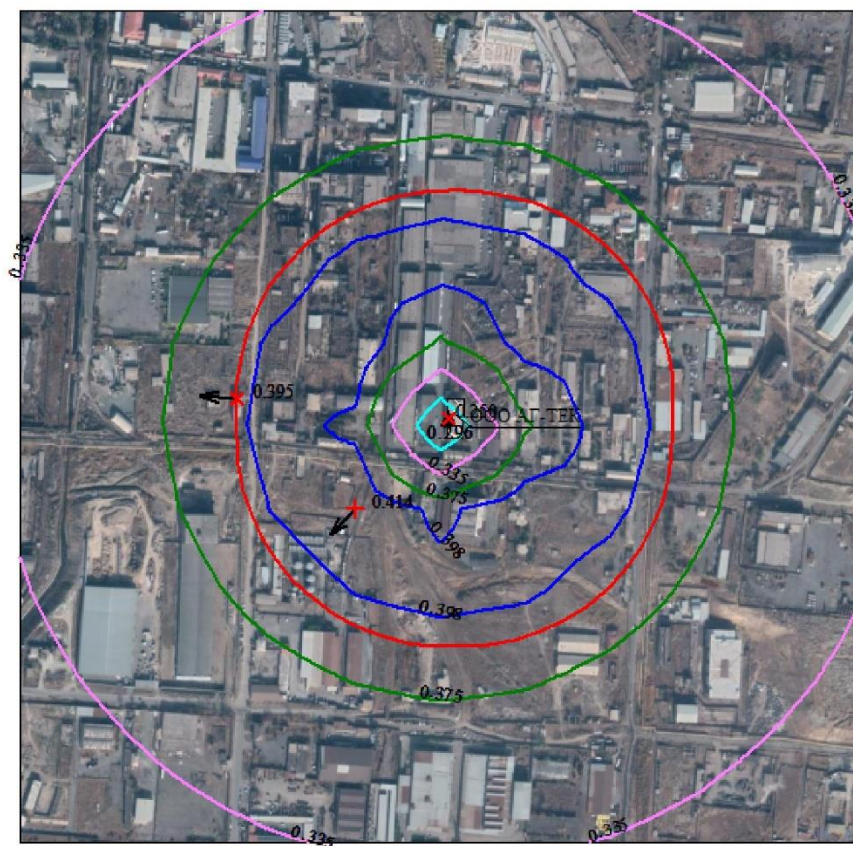
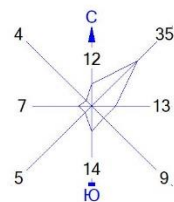
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                     | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в%                | Сум. % | Кoeff. влияния |
|------|-------------------------|-------|-----|------------|---------------|-------------------------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>             | ----- | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----                   | -----  | b=C/M ---      |
|      | Фоновая концентрация Cf |       |     | 0.177500   | 100.0         | (Вклад источников 0.0%) |        |                |
| 1    | 000101 0001             | 1     | Т   | 1.4438     | 0.000000      | 100.0                   | 100.0  | 0.0000000000   |
|      | В сумме =               |       |     | 0.177500   | 100.0         |                         |        |                |



Город : 002 Ереван\_Эребуни  
 Объект : 0001 ООО АГ ТЕК Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид

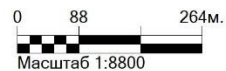


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▣ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

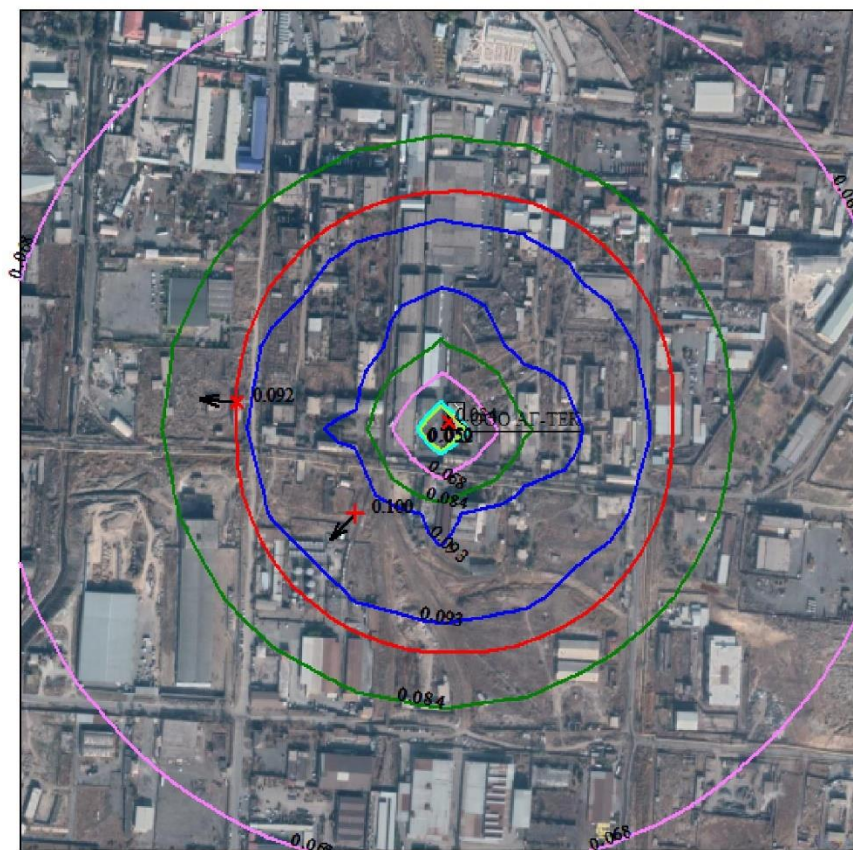
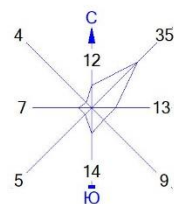
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 — 0
- 0.100 — 0
- 0.296 — 1
- 0.335 — 1



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4143184 ПДК достигается в точке  $x = -120$   $y = -118$   
 При опасном направлении  $45^\circ$  и опасной скорости ветра 3.29 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Город : 002 Ереван\_Эребуни  
 Объект : 0001 ООО АГ\_ТЕК Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 0330 Серы диоксид



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

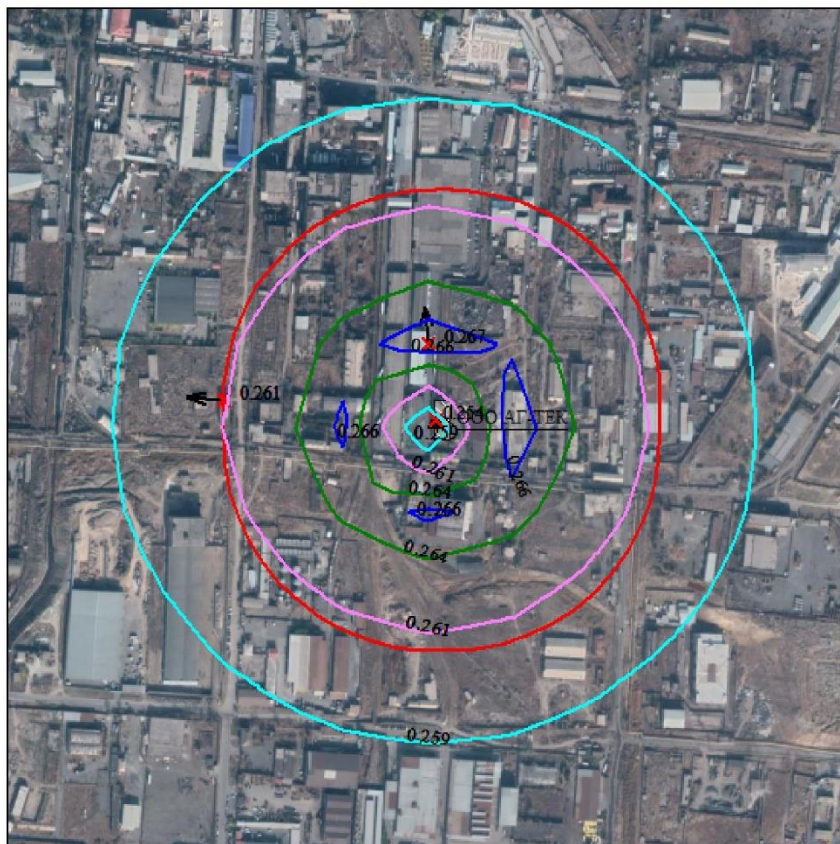
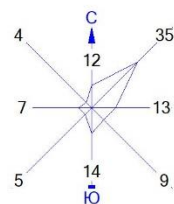
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.052 ПДК  
 — 0.068 ПДК  
 — 0.084 ПДК  
 — 0.093 ПДК

0 88 264м.  
 Масштаб 1:8800

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0996825 ПДК достигается в точке  $x = -120$   $y = -118$   
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 3.34 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 11\*11



Город : 002 Ереван\_Эребуни  
 Объект : 0001 ООО АГ\_ТЕК Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества



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

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.259 ПДК  
 — 0.261 ПДК

0 88 264м.  
 Масштаб 1:8800

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2669879 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=122$   
 При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 3.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 11\*11



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐՏԱԿԱՐԳ  
ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ  
«ՀԻՂՐՈՇԵՐՆԵՐՆՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ԵՐԵՎՈՒՅԹՆԵՐԻ  
ՎՐԱ ԱԿՏԻՎ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ» ՊՈԱԿ  
ՏՆՕՐԵՆ**

« 13 » \_\_\_\_\_ 11 \_\_\_\_\_ 2019թ.

№ 08-607

«ՔՈՆՍԵԿՈԱՐԴ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ  
Վ. ԹԵՎՈՍՅԱՆԻՆ

Ի պատասխան Ձեր 11.11.2019թ. գրության

Հարգելի պարոն Թևոսյան

Տրամադրում եմ Երևան քաղաքի Էրեբունի վարչական շրջանի կլիմայական տվյալների հետևյալ արժեքներն ըստ ԱԻՆ «Հիդրոդերևութաբանության և մթնոլորտային երևույթների վրա ակտիվ ներգործության ծառայություն» ՊՈԱԿ-ի Երևան Էրեբունի օդերևութաբանական կայանի.

- Քամու արագությունը, որը հնարավոր է մեկ անգամ 20 տարվա ընթացքում (հաշվարկային)\* 23մ/վրկ
- Ամենատաք ամսվա (հուլիս) ժ. 15-ի օդի միջին ջերմաստիճան 32.4°C

\* Հաշվարկի հիմքում վերցված են քամու արագության տարեկան առավելագույն արժեքները դիտարկումների ողջ ժամանակահատվածի համար:

Հարգանքով՝

Տնօրենի ժ/պ



Ա.ԴՊԻՐՅԱՆ

Կատարող՝ Հիդրոդերևութաբանական տեղեկատվությամբ սպասարկման և մարկետինգի բաժին, Նորա Հակոբյան, հեռ.՝ 012-31-79-13



0054, ք. Երևան, Դավիթաշեն 4, Ա.Միկոյան 109/8 Հեռ.՝ (+374 12) 31 79 62, Էլ. փոստ՝ armstate@meteo.am





ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ  
ԱՐԴԱՐԱԴԱՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ  
ԻՐԱՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՆՁԱՆՑ ՊԵՏԱԿԱՆ ՌԵԳԻՍՏՐ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑԱՄԱՏՅԱՆԻՑ ՔԱՂՎԱԾՔ առ 2019-03-28

«ԱԳ ՏԵԿ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն (ՍՊԸ)

Գրանցման համար 273.110.1065845

Հիմնադրման տարի 2019

Գրանցման ամսաթիվ 2019-03-28

Գործունեության ժամկետ Անժամկետ

Կարգավիճակ

Իրավաբանական անձի լուծարման գործընթացում գտնվելու կամ  
գործունեության (գոյության) դադարման մասին պետական  
միասնական գրանցամատյանում տեղեկություններ գրառված չեն:

Իրավաբանական անձի ծածկագիր (ՁԿԴ) 51532672

Հարկ վճարողի հաշվառման համար (ՀՎՀՀ) 02694843

Սոցիալական վճարների պարտավորությունների  
անձնական հաշվի քարտի համար (Ապահովագրի  
ծածկագիր) 46715845

Էլ. փոստ -

Կայք -

Գտնվելու վայրը

Հասցե ԱՐՈՎՅԱՆ Փ. / Ե / 35 / ԲՆ.5 ԿԵՆՏՐՈՆ 0009 ԵՐԵՎԱՆ  
ՀԱՅԱՍՏԱՆ

Հեռախոս 093770405

Գործադիր մարմնի ղեկավար

Պաշտոն Տնօրեն

Անուն Ազգանուն ՎԱՀԱՆ ԵՂԻԱԶԱՐՅԱՆ ԵՎԳԵՆԻԻ

Անձնագրային տվյալներ 007313109 2016-01-15 011

Հասցե ԱՐՈՎՅԱՆ Փ. / Ե / 35 / 5 ԿԵՆՏՐՈՆ 0009 ԵՐԵՎԱՆ  
ՀԱՅԱՍՏԱՆ