

«ԷՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ

ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՄԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԻԾ

ԳՆԱԿՈՐ ՏՆՕՐԵՆ



Մ.ԺԱՄԱԿՈՅՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ – 2022

Կատարողների ցանկ՝

Անկախ փորձագետ՝ – Ա. Սահակյան

Համակարգչային հաշվարկը կատարվել է «ԷՌԱ» (ՌԴ)

ծրագրի միջոցով՝ Ա.Գալոյանի կողմից:

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Ռեսուրսների օբյեկտ են հանդիսանում «ԷՖՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ գործունեության ընթացքում առաջացած արտանետումները:

«ԷՖՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ հիմնականում զբաղվում է չոր շինարարական խառնուրդների, ջրադիսպերսիոն և ալկիդային ներկերի, բետոնի սալիկների, բլոկների, դեկորատիվ սվաղի և փքապեռլիտի ստացման աշխատանքներով:

Ձեռնարկությունն ունի երկու արտադրական հրապարակներ, ԱՀ – N 1, 2

- ԱՀ - N1 որը ունի մթնոլորտն աղտոտող 8 աղբյուր, որից արտանետվում է 4 վնասակար նյութեր:

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է 38.621տ/տարի, այդ թվում`

Փոշի անօրգանական(SiO_2 20 -70%)	- 11.450տ./տարի
Ածխածնի օքսիդ	- 21.136տ./տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	- 3.835տ./տարի
Ուայտ-սպիրիտ	- 2.200տ./տարի

Հաշվարկները կատարվել են 1 690 000 մ³/տարի գազի ծախսի համար:

- ԱՀ – N 2 որը ունի մթնոլորտն աղտոտող 2 աղբյուր, որից արտանետվում 3 վնասակար նյութեր:

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է 8.665տ/տարի, այդ թվում`

Փոշի անօրգանական (SiO_2 20 -70%)	- 4.150 տ./տարի
Ածխածնի օքսիդ	- 3.870տ./տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	- 0.645տ./տարի

Հաշվարկները կատարվել են տարեկան 1800 տոննա փքապեռլիտի արտադրության և 300 000 մ³/տարի գազի ծախսի համար:

ԱՀ – N 1, 2 գումարային հատկության նյութեր չկան:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

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

- Ա/Հ- N 1 արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է - **734294** դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

- Ա/Հ- N 2 արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է - **213730** դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

«ԷՖՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ փաստացի արտանետումների ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկվել է օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ-ի հաշվարկը հավելված-1), որի արդյունքում պարզվել է, որ`

- Ա/Հ - N -1 արտանետումները մեկ տարում գերազանցում են երկու միլիարդ մ³ չափանիշը (**217.42**մլրդմ³/տարի), ուստի արտանետման չափաքանակները կարող են սահմանվել ՍԹԱ նախագծի հիման վրա:

- Ա/Հ - N - 2 արտանետումները մեկ տարում գերազանցում են երկու միլիարդ մ³ չափանիշը (**58.915**մլրդմ³/տարի), ուստի արտանետման չափաքանակները կարող են սահմանվել ՍԹԱ նախագծի հիման վրա:

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

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների իրականացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» թիվ 1673-Ն որոշումը:

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

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

Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	- 6
2. Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր	- 11
3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	- 15
4. Ջարկային արտանետումների ունեցող աղբյուրների թվարկումը եվ բնութագիրը	- 16
5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը	- 17
6. ՍԹԱ նորմատիվների /չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	- 21
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	- 22
8. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները	- 23
9. Մթնոլորտ ամենամեծ աղտոտումներ առաջացնող աղբյուրների ցուցակը	- 25
10. ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր	- 26
11. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու նորմատիվներ/չափաքանակներ	- 28
12. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	- 29
13. Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	- 30
14. Օգտագործված գրականություն	- 37
Հավելվածներ`	
- ՕՊՕ-ի Հաշվարկը ըստ տվյալ ձեռնարկության-հավելված-1	- 31
- Վնասի հատուցման հաշվարկը -հավելված-2	- 33
Ձեռնարկության պլան-սխեման	
Ռելիեֆի գործակիցը	
Կլիմայական տվյալներ	
Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ	
Մեքենայական հաշվարկներ	

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«ԷՖՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ հիմնականում զբաղվում է չոր շինարարական խառնուրդների, ջրադիսպերսիոն և ալկիդային ներկերի, բետոնի սալիկների, բլոկների, դեկորատիվ սվաղի և փքապեշխտի ստացման աշխատանքներով:

Արտադրական բոլոր գործողությունները կատարվում են երկու տարբեր տարածքներում՝ արտադրական հրապարակ N 1, 2:

- **N 1 - Արտադրական հրապարակ** – հիմնականում կատարվում է չոր շինարարական խառնուրդների, ջրադիսպերսիոն և ալկիդային ներկերի, բետոնի սալիկների և բլոկների և դեկորատիվ սվաղի պատրաստման աշխատանքներ: Գտնվում է Երևան քաղաքի Շենգավիթ վարչական համայնքի տարածքում, բնակելի տարածքից հեռու է ավելի քան 500մ, հյուսիսից՝ սահմանակից է արդյունաբերական գոտուն, մետրո «Չարբախ» կայարանին, արևելքից ամայի տարածք է, հարավից Շիրակի փողոցն է:

Հասցեն՝ ք.Երևան, Շիրակի 2/2

- **N 2- Արտադրական հրապարակ** - հիմնականում կատարվում է - բետոնի բլոկների և փքապեշխտի ստացման աշխատանքներ: Գտնվում է Երևան քաղաքի Էրեբունի վարչական համայնքի արդյունաբերական գոտում, սահմանակից է մեխանիկական բազային և հացի փոխին, հեռու բնակելի տարածքից 1կմ:

Հասցեն՝ ք.Երևան, Արցախի 49

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

Արտադրական բոլոր գործողությունները կատարվում են մեկ տարածքի վրա: Համաձայն CH-245-71 արտադրատարածքը 300մ սանիտարա-պաշտպանական գոտով պատկանում են 3 դասին:

Պետ. ռեգիստրի գրանցման համարը՝ 80.120.889317, տրված 24.02.2016թ.

Իրավաբանական հասցեն՝

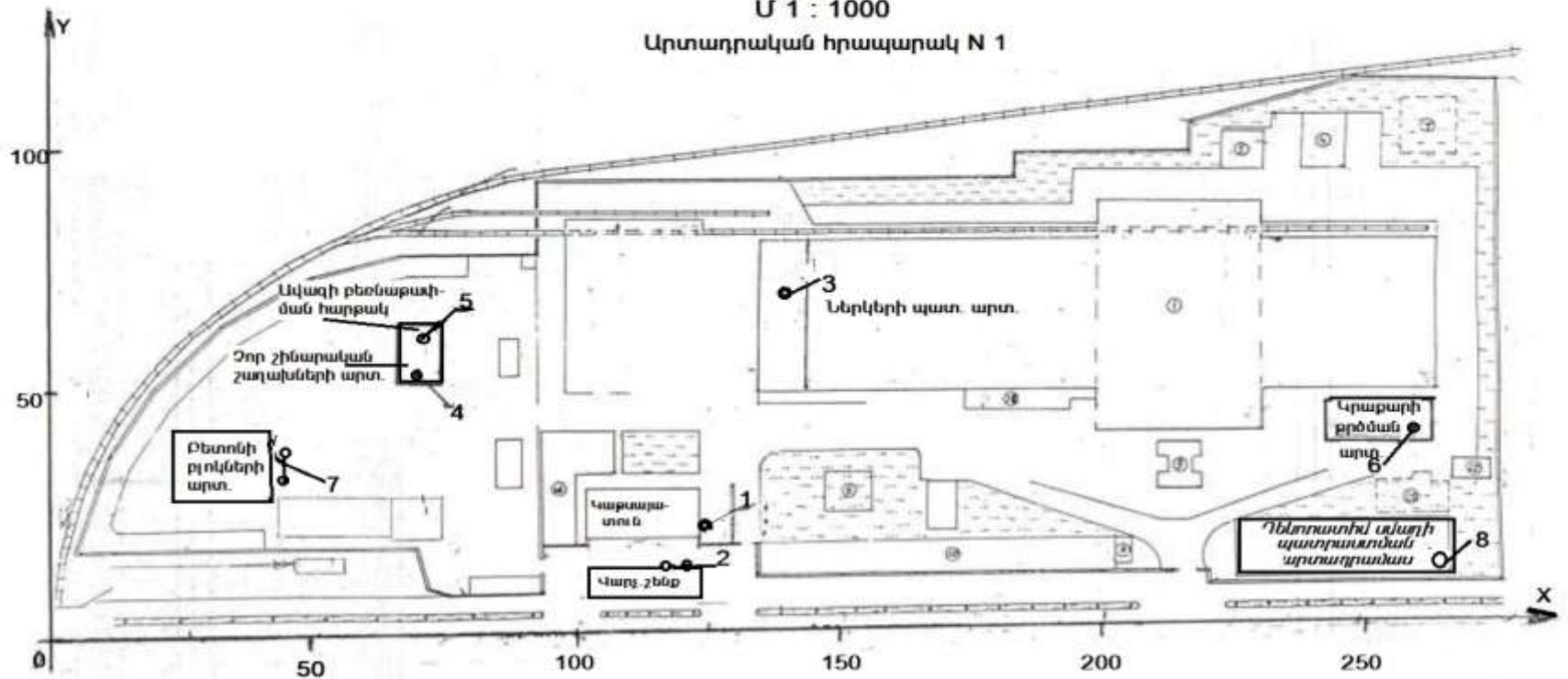
ք. Երևան, Շիրակի 2/2

ՍԽԵՄԱ

Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների
«ԷՖՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ

Մ 1 : 1000

Արտադրական հրապարակ N 1



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ
«ԷՖՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ ԱՀ - 1



N 1 - Արտադրական հրապարակ

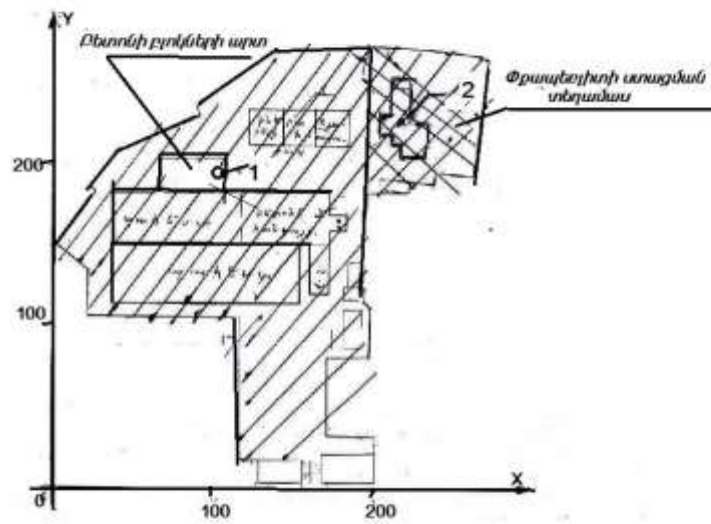
Ս Խ Ե Մ Ա

Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների

«ԷՆՅԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ

Մ 1: 2000

Արտադրական հրապարակ N 2



Կեղանքի իրավիճակային քարտեզ
«ԷՖՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ ԱՀ - 2



N 2 - Արտարդրական հրապարակ

2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՈՒՐ

«ԷՖՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ ԱՀ- N 1 հիմնականում զբաղվում է չոր շինարարական խառնուրդների, ջրադիսպերսիոն և ալկիդային ներկերի, բետոնի սալիկների, բլոկների և դեկորատիվ սվաղի պատրաստման աշխատանքներով:

Աշխատանքային գործընթացում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հիմնական աղբյուր են հանդիսանում`

- ԱՀ- N 1**
- *Կաթսայատուներ*
 - *Ներկերի պատրաստման տեղամասը*
 - *Չոր շինարարական շաղախների արտադրամասը*
 - *Ավազի բեռնաթափման հարթակը*
 - *Կրաքարի թրծման արտադրամասը*
 - *Բետոնի բլոկների արտադրամասը*
 - *Դեկորատիվ սվաղի պատրաստման արտադրամասը*

- **N 2- Արտադրական հրապարակ** - հիմնականում կատարվում է բետոնի բլոկների և փքապեռլիտի ստացման աշխատանքներ:

Աշխատանքային գործընթացում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հիմնական աղբյուր են հանդիսանում`

- ԱՀ- N 2**
- *Բետոնի բլոկների արտադրամասը*
 - *Փքապեռլիտի ստացման տեղամասը*

Արտադրության բնութագիրը

Արտադրական հրապարակ N 1

- **Կաթսայատուներ** նախատեսված է տարածքի մասնաշենքերի ջեռուցման համար: Կաթսայատանը տեղադրված է՝ Ունիվերսալ մակնիշի 1 հատ կաթսա, որը համալրված է այրիչով և այրման ռեժիմի ավտոմատ կարգավորիչներով, ինչպես նաև անվտանգությունը ապահովող անհրաժեշտ սարքավորումներով, վթարային անջատիչներով, ձայնային և լուսային ազդանշաններով: Կաթսաների համար պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Գազի տարեկան միջին ծախսը` **150000մ³/տարի**:

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

Վարչական շենքի ջեռուցման և ցնցուղներին տաք ջրամատակարարման համար տեղադրված է 2 հատ BAXI տիպի կաթսաներ:

Գազի տարեկան միջին ծախսը` **40000մ³/տարի**:

Գազի այրման ժամանակ առաջացած վնասակար նյութերը՝ ածխածնի օքսիդը և ազոտի օքսիդներն արտանետվում են N 2աղբյուրից:

- **Ներկերի պատրաստման արտադրամասում** պատրաստվում են ալկիդային և ջրադիսպերսիոն ներկեր: Ներկերը պատրաստելու համար օգտագործվում են 12հատ խառնիչներ: Որպես հումք օգտագործում են կավիճ /կրաքար/ և ալկիդային խեժեր: Բոլոր ներկերը վերջնական փուլում լցվում են խառնիչների (դետուլվեռ) մեջ և ստացվում է համասեռ զանգված, որից հետո պարկավորվում է: Ալկիդային ներկի պատրաստման գործընթացը փակ համակարգ է:

Ջրադիսպերսիոն ներկեր պատրաստման համար որպես հիմնական լուծիչ օգտագործվում է ուայտ-սպիրիտը: Ուայտ-սպիրիտը նաև շշալցվում է:

Ներկի պատրաստման հոսքագիծը աշխատում է փակ համակարգով, որը հագեցած է փոշեորսիչ ֆիլտրերով, փոշու արտանետումները նվազեցնելու համար:

Արտանետվում են անօրգանական փոշի և ուայտ - սպիրիտ N 3 աղբյուրից

- **Չոր շինարարական շաղախների արտադրամասում** տեղադրված են 11 հատ սիլոսներ, 10հատ բունկերներ և 7հատ խառնիչներ , հիմնական հումքը՝ կավիճը, ավազը, գիպսը և քիչ քանակությամբ հավելյալ այլ միացություններն են: Չոր շինարարական շաղախի պատրաստման գործընթացը հագեցած է փոշեորսիչ ֆիլտրերով, փոշու արտանետումները նվազեցնելու համար:

Ստացված չոր շաղախը /չոր ծեփ, սոսինձ և այլ չոր շինարարական խառնուրդներ/ պարկավորվում է:

Նշված գործընթացներից արտանետվում է անօրգանական փոշի N 4 աղբյուրից:

- **Ավազի բեռնաթափման հարթակում** ստացված ավազը բեռնաթափվում է բունկերների մեջ, որտեղից էլեվատորների միջոցով մղվում են համապատասխան սիլոսներ կուտակման, որտեղից օգտագործվում է ըստ նշանակության: Սիլոսները հագեցած են փոշեորսիչ ֆիլտրերով և օգտագործվում են ըստ նշանակության:

Նշված գործընթացներից արտանետվում է անօրգանական փոշի N 5 աղբյուրից:

- **Կրաքարի թրծման արտադրամասում** տեղադրված է թմբուկային պտտվող թրծման վառարան, որը աշխատում է ավտոմատացված համակարգով, համալրված է գազայրիչով և այրման ռեժիմի ավտոմատ կարգավորիչներով, ինչպես նաև անվտանգությունը ապահովող անհրաժեշտ սարքավորումներով, վթարային անջատիչներով, ձայնային և լուսային ազդանշաններով:

Կրաքարի տաքացման համար գազի այրման ընթացքում թրծման վառարանում առաջանում են տաք ծխագազեր և փոշի, փոշին մտնում է փոշեորսիչ համակարգ/ցիկլոնների/,– չորս ցիկլոնների խումբ, 93% մաքրվելուց հետո արտանետվում են մթնոլորտ:

Կրաքարի թրծման համար տարեկան ծախսվում է 1 500 000 մ³ բնական գազ:

Նշված գործընթացից արտանետվում են՝ անօրգանական փոշի, ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ N 6 աղբյուրից:

Գազի այրման արդյունքում մթնոլորտ արտանետվող ազոտի և ածխածնի օքսիդների հաշվարկները կատարվել են գազի վառարանների համար սահմանված գործակիցներով՝ որտեղ 1000մ³ գազի համար կազմում են՝ ածխածնի օքսիդը – 0.0129տ., ազոտի օքսիդները – 0.00215տ.:

Ընդհանուր գազի տարեկան միջին ծախսը՝ 1 690 000մ³ (պահեստային վառելիք չի նախատեսված):

- ***Բետոնի բլոկների արտադրամասում*** բլոկների պատրաստման գործընթացը փակ համակարգ է, որտեղ կատարվում են բետոնի շաղախի ստացման աշխատանքներ, ստացված շաղախը լցվում է կաղապարների մեջ և բնական եղանակով չորացվում:

Բետոնի պատրաստման գործընթացում արտանետման հիմնական աղբյուր են հանդիսանում՝ իներտ նյութերի բաց պահեստները և ցեմենտի բեռնման - բեռնաթափման ժամանակ տրման խողովակները, 2հատ ցեմենտի սիլոսը, բեռնաթափման, պահպանման, պահեստավորման գործընթացները, ինչպես նաև զետեղարանից դոզատորների միջոցով խառնիչ և զետեղարանի բեռնաթափման հանգույցը:

Ցեմենտի բունկերը ապահովված է փոշեռսիչով՝ թևքային ֆիլտրով ֆՎ – 30 տիպի:

Նշված գործընթացներից արտանետվում է անօրգանական փոշի N 7 աղբյուրից:

- ***Դեկորատիվ սվաղի պատրաստման արտադրամասում*** տեղադրված են 8 հատ բունկերներ և 1հատ խառնիչ, որում իրար են միախառնվում մարմարի տարբեր ֆրակցիաներ, կրաքար, սպիտակ ցեմենտ, կիր և հավելյալ այլ միջոթյուններ: Նշված նյութերի բունկերի մեջ լցման գործընթացը իրականացվում է պարկերից: Արտազատվող փոշին որսվում է թևքային զտիչներով:

Նշված գործընթացներից արտանետվում է անօրգանական փոշի N 8 աղբյուրից:

- ***Արտանետումների աղբյուրները, որոնք հագեցած են փոշեռսիչ սարքերով, ուստի տեխնոլոգիական և փոշեզազամաքրման սարքավորումների արդիականության և տվյալ արտադրության լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառում կաթսաների համար չի նախատեսվում:***

Արտադրական հրապարակ N 2

- ***Բետոնի բլոկների արտադրամասում*** բլոկների պատրաստման գործընթացը փակ համակարգ է, որտեղ կատարվում են բետոնի շաղախի ստացման աշխատանքներ, ստացված շաղախը լցվում է կաղապարների մեջ և բնական եղանակով չորացվում:

Բետոնի պատրաստման գործընթացում արտանետման հիմնական աղբյուր են հանդիսանում՝ իներտ նյութերի բաց պահեստները և ցեմենտի բեռնման - բեռնաթափման

Ժամանակ տրման խողովակները, 1հատ ցեմենտի սիլոսը, բեռնաթափման, պահպանման, պահեստավորման գործընթացները, ինչպես նաև զետեղարանից դոզատորների միջոցով խառնիչ և զետեղարանի բեռնաթափման հանգույցը:

Ցեմենտի բունկերը ապահոված է փոշեորսիչով՝ թևքային ֆիլտրով Φ 4 – 30 տիպի:

Նշված գործընթացներից արտանետվում է անօրգանական փոշի N 1 աղբյուրից:
- ***Փքապեռլիտի ստացման տեղամասում*** տեղադրվա է բնական գազով աշխատող հորանային վառարան: Տարեկան արտադրվում է 1800տոննա փքապեռլիտ:

Վառարանը հագեցված է ցիկլոնով՝ գազի այրման նյութերի հետ արտանետվող փոշին որսալու համար

: Գազի այրման արդյունքում մթնոլորտ արտանետվող ազոտի և ածխածնի օքսիդների հաշվարկները կատարվել են գազի վառարանների համար սահմանված գործակիցներով՝ որտեղ 1000մ^3 գազի համար կազմում են՝ ածխածնի օքսիդը – 0.0129տ., ազոտի օքսիդները – 0.00215տ.:

Գազի տարեկան ծախսը կազմում է 300 000մ³ (պահեստային վառելիք չի նախատեսված):

Նշված գործընթացից արտանետվում են՝ անօրգանական փոշի, ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ N 2 աղբյուրից:

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

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

3. ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	Սթխ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումները տ/տարի
Արտադրական հրապարակ N1		
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20-70%)	0.3	11.450
Ածխածնի օքսիդ	5.0	21.136
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3.835
Ուայտ-սպիրիտ	(ՕԵՄԲ -1.0	2.200
Արտադրական հրապարակ N 2		
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	0.3	4.150
Ածխածնի օքսիդ	5.0	3.870
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	0.645

Գումարային հատկության նյութեր չկան

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

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

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

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

Աղյուսակ 3

Արտա- դրություն, արտա- դրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Աշխա տա- ժամը տարու մ		Արտանետ ման աղբյուր- ների անվանումը		Աղբյուր ների քանակը		Աղբյուրի կարգա- թիվը			
		Անվանումը		Քանակը							
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Արտադրական հրապարակ N 1											
Կաթսայատուն	Կաթսա «Ունիվերսալ»	1		2880		խողո- վակ		1		1	
Վարչական շենք	BAXI կաթսաներ	2		2400		խողո- վակ		1		2	
Ներկերի պատ. տեղամաս	Խառնիչներ Ներկի պատ. հոսքագիծ	12 1		2400		խողո- վակ		1		3	
Չոր շինարարական շաղախների արտադրամաս	Սիլոսներ, Բունկերներ Խառնիչներ	11 10 7		2400		խողո- վակ		1		4	
Ավազի քեռնաթափման հարթակ	Բունկեր Սիլոսներ	2 1		3000		խողո- վակ		1		5	
Կրաքարի թրծման արտադրամաս	Թրծման վառարան	1		7200		խողո- վակ		1		6	
Բետոնի բլոկների արտ.	Բետոնախառնիչ Ցեմենտի սիլոս Իներտ նյութեր	2 2 1		2400		խողո- վակ		1		7	
Դեկորատիվ սվաղի պատ. արտադրամաս	Բունկերներ Խառնիչ	8 1		2400		խողո- վակ		1		8	
Արտադրական հրապարակ N 2											
Բետոնի բլոկների արտ.	Բետոնախառնիչ Ցեմենտի սիլոս Իներտ նյութեր	1 1 1		2400		խողո- վակ		1		1	
Փքապեղելի ստացման տեղամաս	Հորանային վառարան	1		4200		խողո- վակ		1		2	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագու- թյունը մ/վրկ		ծավալը մ3/վրկ		ջերմաստի- ճանը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Արտադրական հրապարակ N 1											
1		15		0.5		13.2		2.59		120	
2		5		0.2		22.0		0.691		90	
3		6		0.3		22,0		1,56		20	
4		36		0.6		18.0		5,09		20	
5		8		1,0		8.0		6,28		20	
6		18		0.6		10.0		2,83		140	
7		20		0,3		22.1		1.56		20	
8		18		0.6		10.8		3.05		20	
Արտադրական հրապարակ N 2											
1		12		0.3		22.0		1.56		20	
2		26		0.5		16.4		3.22		140	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը		
		Կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածության գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %		
ՆԿ	Հ	X1	Y1	X2	Y2	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	
11	12	23	24	25	26	27		28	29	30	31	32
Արտադրական հրապարակ N 1												
1		150	20	-	-							
2		150	10	-	-							
3		138	140	-	-	թեքային ֆիլտր		95		92		
4		50	56	-	-	թեքային ֆիլտր		99		92		
5		73	64	-	-	թեքային ֆիլտր		98		92		
6		260	10	-	-	ցիկլոններ թեքային ֆիլտր		100		93		
7		40	40	-	-	թեքային ֆիլտր		100		92		
8		250	10	-	-	թեքային ֆիլտր		99		92		
Արտադրական հրապարակ N 2												
1		180	100	-	-	թեքային ֆիլտր		100		93		
2		2	200	-	-	ցիկլոն		100		92		

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյու- րի կարգա- թիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հասնե- լու տարին
		ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ3	տ/տ	գ/վրկ	մգ/մ3	տ/տ	

Արտադրական հրապարակ N 1

1	Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ	0.136 0.047	52.51 18.15	1.410 0.482	0.136 0.047	52.51 18.15	1.410 0.482	2022
2	Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ	0.044 0.015	63.67 21.71	0.376 0.128	0.044 0.015	63.67 21.71	0.376 0.128	2022
3	Փոշի անօրգանական Ռեյստ սպիրիտ	0.116 0.255	73.42 163.46	1.0 2.200	0.116 0.255	73.42 163.46	1.0 2.200	2022
4	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	0.266	52.26	2.300	0.266	52.26	2.300	2022
5	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	0.185	29.46	2.0	0.185	29.46	2.0	2022
6	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%) Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ	0.083 0.747 0.124	29.33 264.0 43.82	2.150 19.350 3.225	0.083 0.747 0.124	29.33 264.0 43.82	2.150 19.350 3.225	2022
7	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	0.203	130.13	1.750	0.203	130.13	1.750	2022
8	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	0.261	85.57	2.250	0.261	85.57	2.250	2022

Արտադրական հրապարակ N 2

1	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	0.289	185.26	2.500	0.289	185.26	2.500	2022
2	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%) Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ	0.109 0.256 0.043	33.85 79.50 13.35	1.650 3.870 0.645	0.109 0.256 0.043	33.85 79.50 13.35	1.650 3.870 0.645	2022

ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

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

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

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

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

- **ԱՀ - N 1.2** հաշվի առնելով, որ Երևան քաղաքի մթնոլորտում փոշու, ազոտի օքսիդների, ծծմբի անհիդրիդի, ածխածնի օքսիդի ֆոնային աղտոտվածության մակարդակը գերազանցում է թույլատրելի նորմերը (ՍԹԿ) Երևանում գործող կամ նախագծվող աղտոտման աղբյուրների համար ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է առանց ֆոնային աղտոտվածության տվյալների:

7.4 ՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

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

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

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

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

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ ՈՐՈՆՔ ԲՆՈՐՈՇՈՒՄ ԵՆ ԲՆԱԿԵԼԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈՒՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

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

Աղյուսակ 4	
ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ԱՐԺԵՔԸ
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելեֆի գործակիցը (հաշվարկված համաձայն կողմնորոշչի)	1.0
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը $T^{\circ}\text{C}$	33.0°C
Միջին տարեկան քամիների վարդը 8 ուղղություններով (ռումբ %)	
Հյուսիս	12
Հյուսիս-արևելք	35
Արևելք	13
Հարավ-արևելք	9
Հարավ	14
Հարավ-արևմուտք	6
Արևմուտք	7
Հյուսիս-արևմուտք	4
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.9 մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26 մ/վրկ

**8. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ
ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ**

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

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

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

Համաձայն վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերևույթի ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում: Տես. «ԷՌԱ» համակարգչային ծրագրի հաշվարկը:

Ա/Հ – N 1. 2 արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում:

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

**Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները
Արտադրական հրապարակ N 1**

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ³		ՍՊԳ
	առանց ֆոնի	ֆոնով	
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	Cs= 0.8707238 ՍԹԿ 0.2612172 մգ/մ ³ X= 101.0մ, Y= -203.0 մ	-	Cs= 0.35369210ՍԹԿ 0.1061076 մգ/մ ³ X = -73.0 մ, Y= 381մ,
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	Cs= 0.1208661 ՍԹԿ 0.0241732 մգ/մ ³ X= -199 մ, Y= 97.0 մ	-	Cs= 0.0681851 ՍԹԿ 0.0136370 մգ/մ ³ X = -408.0մ, Y= 249.0 մ
Ածխածնի օքսիդ	C _m < 0.05	—	C _m < 0.05
Ուայտ-սափրիտ	Cs= 0.1321393 ՍԹԿ 0.1321393 X= 101.0 մ,Y= -3.0 մ	-	Cs= 0.0709477 ՍԹԿ 0.0709477 մգ/մ ³ X= 294.0մ,Y= 97.0 մ

Արտադրական հրապարակ N 2

<i>Նյութի անվանումը</i>	<i>Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ³</i>		<i>Սղգ</i>
	<i>առանց ֆոնի</i>	<i>ֆոնով</i>	
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	Cs= 0.8243593 ՍԹԿ 0.2473078 մգ/մ ³ X= -100.0 մ, Y= 2.0 մ	-	Cs= 0.2372837 ՍԹԿ 0.0711851 մգ/մ ³ X = -434.0 մ, Y= -39.0 մ,
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	C _M < 0.05	-	C _M < 0.05
Ածխածնի օքսիդ	C _M < 0.05	-	C _M < 0.05

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

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

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

10. ՍՅԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

ԱՐՅՈՒՄԱԿ 5

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

Արտադրական հրապարակ N 1

ՓՈՇԻ ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ (SiO₂ –20-70%)

1	3	2022	0.116	1.0	0.116	1.0
2	4	2022	0.266	2.300	0.266	2.300
3	5	2022	0.185	2.0	0.185	2.0
4	6	2022	0.083	2.150	0.083	2.150
5	7	2022	0.203	1.750	0.203	1.750
6	8	2022	0.261	2.250	0.261	2.250
	Ընդամենը	2022	1.114	11.450	1.114	11.450

ԱԾՆԱԾՆԻ ՕՔՍԻԴ

1	1	2022	0.136	1.410	0.136	1.410
2	2	2022	0,044	0.376	0,044	0.376
3	6	2022	0.747	19.350	0.747	19.350
	Ընդամենը	2022	0.927	21.136	0.927	21.136

ԱԶՈՏԻ ՕՔՍԻԴՆԵՐ (երկօքսիդի հաշվարկով)

1	1	2022	0.047	0.482	0.047	0.482
2	2	2022	0.015	0.128	0.015	0.128
3	6	2022	0.124	3.225	0.124	3.225
	Ընդամենը	2022	0.186	3.835	0.186	3.835

ՈՒՍՅՏ-ՍՊԻՐԻՏ

1	3	2022	0.255	2.200	0.255	2.200
---	---	------	-------	-------	-------	-------

Արտադրական հրապարակ N 2
ՓՈՇԻ ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ (SiO₂ –20-70%)

1	1	2022	0.289	2.500	0.289	2.500
2	2	2022	0.109	1.650	0.109	1.650
	Ընդամենը	2022	0.398	4.150	0.398	4.150

ԱԾԽԱԾՆԻ ՕՔՍԻԴ

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>2022</i>	<i>0.256</i>	<i>3.870</i>	<i>0.256</i>	<i>3.870</i>
----------	----------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

ԱԶՈՏԻ ՕՔՍԻԴՆԵՐ (երկօքսիդի հաշվարկով)

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>2022</i>	<i>0.043</i>	<i>0.645</i>	<i>0.043</i>	<i>0.645</i>
----------	----------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

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

11. ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ
ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ԷՖՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ
ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումները	
	գ/վրկ	տ/տարի
<i>Արտադրական հրապարակ N 1</i>		
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	1.114	11.450
Ածխածնի օքսիդ	0.927	21.136
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.186	3.835
Ուայտ-սպիրիտ	0.255	2.200
<i>Արտադրական հրապարակ N 2</i>		
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	0.398	4.150
Ածխածնի օքսիդ	0.256	3.870
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.043	0.645

2 ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿՈՒՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Չբեռնավորել և չդատարկել լուծիչներ և հեշտ բոցավառվող բռնկվող նյութեր
4. Սահմանափակել փոշու արտանետումը
5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:
6. Վնասակար նյութերի՝ փոշու արտանետումները նվազեցնելու համար արտադրական հրապարակը, ավտոճանապարհները պարբերաբար ջրել:

13. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է ձեռնարկությունը, արտանետումներին հետևում և ստուգում է շրջակա միջավայրի համար պատասխանատու անձը:

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

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

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

«ԷՖՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ

Փարաքարի տեղամասի ՕՊՕ-ի ՀԱՇՎԱՐԿԸ

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

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

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

ՕՊՕ տարեկան-ը օդի պահանջվող օգտագործումն է՝ տարեկան կտրվածքով,

- U_i -ն i -րդ նյութի տարեկան առավելագույն արտանետումն է՝ ըստ Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության նախարարության կողմից հաստատված սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծի կամ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի՝ մգ/տարի,
- $U_{\text{ԹԿ}i}$ -ն i -րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի խտությունն է՝ մգ/խոր. մ:

Ա/Հ-N-1 –ի համար ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է՝

- **Անօրգանական փոշու** համար՝ ՍԹԽ-ի միջին օրեկա 0.1 մգ/մ^3 , իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **11.450 տ/տարի**:
- **Ածխածնի օքսիդի** համար՝ ՍԹԽ-ի միջին օրեկա 3 մգ/մ^3 , իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **21.136 տ/տարի**:
- **Ազոտի օքսիդների** (երկօքսիդի հաշվարկով) համար՝ ՍԹԽ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ^3 , իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **3.835 տ/տարի**:
- **Ուայտ-սպիրիտը** ՍԹԽ-ի միջին օրեկա չունեն, հաշվարկում չի ընդգրկվել:

$$\text{ՕՊՕ} = (11.450 \times 10^9) : 0.1 + (21.136 \times 10^9) : 3 + (3.835 \times 10^9) : 0.04 = 217.42 \text{ մլրդ } \text{մ}^3/\text{տարի}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շեմը (**217.42 մլրդ/մ³/տարի**), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրներ կամ դրանց խմբերի համար:

Ա/Հ-N-2 –ի համար ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է՝

- **Անօրգանական փոշու համար՝** ՍԹԽ-ի միջին օրեկա 0.1 մգ/մ^3 , իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **4.150** տ/տարի:
- **Ածխածնի օքսիդի համար՝** ՍԹԽ-ի միջին օրեկա 3 մգ/մ^3 , իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **3.870** տ/տարի:
- **Ազոտի օքսիդների** (երկօքսիդի հաշվարկով) համար՝ ՍԹԽ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ^3 , իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **0.645** տ/տարի:

$$\text{ՕՊՕ} = (4.150 \times 10^9) : 0.1 + (3.870 \times 10^9) : 3 + (0.645 \times 10^9) : 0.04 = 58.915 \text{ մլրդ } \text{մ}^3/\text{տարի}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շեմը (**58.915** մլրդ մ³/տարի), ապա ընկերությունը պետք է մշակի ահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

«ԷՖՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ

***գործունեությունից արտանետումների հետևանքով
շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծության հաշվարկ***

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

«ԷՖՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ կողմից հասցված վնասի մեծության հաշվարկը կատարվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ա_2 = \zeta q \cdot \Phi g \cdot \sum P_1 \cdot V_1$$

որտեղ՝

ζq - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է՝ - 4

Φg - փոխանցման գործակիցն է՝ - 1000 դրամ

V_1 – նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է

P_1 – տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$P_1 = q \cdot / 3S_{ա_1} - 2U\theta U /$$

որտեղ՝

q - անշարժ աղբյուրների համար – 1

$S_{ա_1}$ - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է

«ԷՖՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ արտանետումներով տնտեսությանը հասցված վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակում

Նյութի անվանումը	P_1 տոննա	ζq	Φg դրամ	V_1	$Ա$ դրամ
<i>Արտադրական հրապարակ N 1</i>					
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	11.450	4	1000	10	458000
Ածխածնի օքսիդ	21.136	4	1000	1	84544
Ազոտի օքսիդներ	3.835	4	1000	12,5	191750
<i>Ընդամենը</i>					734294

Ուայտ-սպիրիտի մթնոլորտ արտանետվող նյութերի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունները բացակայում է այտ պատճառով տվյալ նյութը չի ընդգրկվել հաշվարկում

Արտադրական հրապարակ N 2

Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	4.150	4	1000	10	166000
Ածխածնի օքսիդ	3.870	4	1000	1	15480
Ազոտի օքսիդներ	0.645	4	1000	12,5	32250
<i>Ընդամենը</i>					213730

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

«ԷՖՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ

Արտադրական հրապարակ N 1

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

Ձեռնարկությունը գտնվում է հարթ տարածքի վրա, աղբյուրի ամենաբարձ խողովակը 36 մ է: Մինչև 1կմ հեռավորության վրա ΔH -ը չի գերազանցում 50մ, ուստի՝

$$\text{Ղ} = 1$$

Արտադրական հրապարակ N 2

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

Ձեռնարկությունը գտնվում է հարթ տարածքի վրա, աղբյուրի ամենաբարձ խողովակը 36 մ է: Մինչև 1կմ հեռավորության վրա ΔH -ը չի գերազանցում 50մ, ուստի՝

$$\text{Ղ} = 1$$



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

« 29 » 06 2020թ.

N^o 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

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

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

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

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

Հարգանքով՝
Տնօրենի ձ/պ

L. Ագիսյան

Ստորագրված և մարկեդինգի բաժին
Նորա Հանդրան 012-31-79-13

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

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

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկ

«ԷՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ Արտադրական հրապարակ N 1

1. Общие сведения.

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

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Ереван

Коэффициент А = 200

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

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 33.0 град.С

Температура зимняя = 0.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 223.0 кв.км

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

Здания в объекте не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	N1	N2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГBC
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~	~~~~
000301 0006	1	T	18.0		0.60	10.00	2.83	140.0	84	-117				1.0	1.000	0	0.1240000	
000301 0001	1	T	15.0		0.50	13.20	2.59	120.0	-115	54				1.0	1.000	0	0.0470000	1.290
000301 0002	1	T	5.0		0.20	22.00	0.69	12	-137	44				1.0	1.000	0	0.0150000	1.290

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК]-	-- [м/с] --	---- [м]----
1	000301 0001	1	0.047000	Т	0.025786	1.60	174.0
2	000301 0002	1	0.015000	Т	0.077413	1.29	68.6
3	000301 0006	1	0.124000	Т	0.049875	1.67	198.2
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.186000 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.153075 долей ПДК		
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						1.47 м/с	

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 1.47 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

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

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

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

## Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~|~~~~~|

```

y= 497 : Y-строка 1 Смах= 0.043 долей ПДК (x= -299.0; напр.ветра=154)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.043: 0.043: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022:
Сс : 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 397 : Y-строка 2 Смах= 0.053 долей ПДК (x= -299.0; напр.ветра=150)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.047: 0.052: 0.053: 0.048: 0.042: 0.039: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025:
Сс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 132 : 140 : 150 : 163 : 184 : 200 : 213 : 193 : 203 : 212 : 220 :
Уоп: 2.36 : 2.15 : 1.87 : 1.52 : 1.84 : 2.03 : 2.12 : 2.16 : 2.19 : 2.18 : 2.10 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.019: 0.018: 0.021: 0.020: 0.017: 0.031: 0.029: 0.027: 0.024:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.016: 0.019: 0.019: 0.017: : : : 0.001:

```

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : : : : 0001 :
Ви : 0.012: 0.015: 0.016: 0.014: 0.001: : : : : : :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0006 : 0006 : : : : : : :
~~~~~

```

```

y= 297 : Y-строка 3 Стах= 0.069 долей ПДК (x= -299.0; напр.ветра=142)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:
Qc : 0.054: 0.064: 0.069: 0.061: 0.055: 0.051: 0.043: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028:
Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 124 : 132 : 142 : 160 : 186 : 207 : 222 : 196 : 208 : 218 : 226 :
Уоп: 2.26 : 2.11 : 1.85 : 1.51 : 1.73 : 1.87 : 1.98 : 2.02 : 2.07 : 2.10 : 2.09 :
Ви : 0.022: 0.025: 0.025: 0.027: 0.032: 0.029: 0.022: 0.036: 0.034: 0.031: 0.027:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.016: 0.021: 0.023: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020:      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.018: 0.021: 0.012:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0006 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

```

y= 197 : Y-строка 4 Стах= 0.092 долей ПДК (x= -299.0; напр.ветра=131)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:
Qc : 0.057: 0.073: 0.092: 0.082: 0.074: 0.067: 0.052: 0.042: 0.039: 0.035: 0.031:
Cc : 0.011: 0.015: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 114 : 120 : 131 : 152 : 192 : 221 : 237 : 200 : 215 : 225 : 234 :
Уоп: 2.05 : 1.98 : 1.84 : 1.46 : 1.55 : 1.71 : 1.88 : 1.90 : 1.96 : 2.04 : 2.02 :
Ви : 0.022: 0.027: 0.038: 0.044: 0.052: 0.042: 0.030: 0.042: 0.039: 0.035: 0.031:
Ки : 0006 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.019: 0.026: 0.031: 0.025: 0.022: 0.025: 0.023: : : :
Ки : 0002 : 0006 : 0006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : :
Ви : 0.016: 0.019: 0.022: 0.014: : : : : : :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0006 : : : : : : :
~~~~~

```

```

y= 97 : Y-строка 5 Стах= 0.121 долей ПДК (x= -199.0; напр.ветра=128)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:
Qc : 0.052: 0.067: 0.092: 0.121: 0.080: 0.079: 0.060: 0.047: 0.043: 0.039: 0.034:
Cc : 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.016: 0.016: 0.012: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 102 : 104 : 110 : 128 : 215 : 249 : 258 : 209 : 225 : 236 : 244 :
Уоп: 1.76 : 1.57 : 1.54 : 1.51 : 1.29 : 1.59 : 1.80 : 1.80 : 1.87 : 1.96 : 1.90 :
Ви : 0.019: 0.030: 0.049: 0.071: 0.077: 0.056: 0.035: 0.047: 0.043: 0.039: 0.033:

```

```

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.023: 0.039: 0.003: 0.024: 0.024:      :      :      : 0.001:
Ки : 0006 : 0001 : 0006 : 0006 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0001 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.020: 0.011:      :      :      :      :      :      : 0.001:
Ки : 0001 : 0006 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      : 0002 :
~~~~~

```

```

y= -3 : Y-строка 6 Смах= 0.095 долей ПДК (x= -199.0; напр.ветра= 54)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.044: 0.055: 0.076: 0.095: 0.078: 0.076: 0.059: 0.049: 0.047: 0.042: 0.038:
Cc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.016: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Фоп: 87 : 80 : 74 : 54 : 321 : 291 : 283 : 226 : 242 : 251 : 257 :
Уоп: 1.52 : 1.75 : 1.65 : 1.47 : 1.29 : 1.54 : 1.77 : 1.66 : 1.80 : 1.83 : 1.59 :
Ви : 0.018: 0.032: 0.051: 0.075: 0.077: 0.055: 0.035: 0.049: 0.047: 0.041: 0.034:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.015: 0.021: 0.025: 0.020: 0.001: 0.021: 0.024: : : : 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0001 :
Ви : 0.010: 0.001: : : : : : : : : 0.002:
Ки : 0006 : 0006 : : : : : : : : : 0002 :
~~~~~

```

```

y=  -103 : Y-строка  7  Смах=  0.076 долей ПДК (x=  -199.0; напр.ветра= 25)
-----:
x=  -499 :  -399:  -299:  -199:   -99:    1:   101:   201:   301:   401:   501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.037: 0.048: 0.063: 0.076: 0.074: 0.065: 0.051: 0.041: 0.051: 0.047: 0.043:
Cc : 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.010: 0.009: 0.009:
Фоп:  69 :  61 :  48 :  25 : 348 : 319 : 304 : 263 : 268 : 270 : 271 :
Уоп: 1.90 : 1.95 : 1.77 : 1.58 : 1.54 : 1.64 : 1.83 : 1.64 : 1.61 : 1.58 : 1.59 :
Ви : 0.019: 0.028: 0.040: 0.052: 0.053: 0.042: 0.029: 0.041: 0.048: 0.041: 0.034:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.017: 0.020: 0.023: 0.024: 0.021: 0.023: 0.022:      : 0.002: 0.003: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0002 : 0002 : 0001 :
Ви : 0.001:      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.004:
Ки : 0006 :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= -203 : Y-строка 8 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 201.0; напр.ветра=307)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.040: 0.048: 0.055: 0.055: 0.050: 0.042: 0.080: 0.068: 0.056: 0.047:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009:
Фоп: 56 : 47 : 34 : 16 : 353 : 333 : 318 : 307 : 295 : 288 : 285 :

```

```

Уоп: 2.12 : 2.05 : 1.91 : 1.80 : 1.77 : 1.83 : 1.96 : 1.68 : 1.75 : 1.80 : 1.89 :
Ви : 0.016: 0.022: 0.028: 0.033: 0.034: 0.029: 0.023: 0.047: 0.045: 0.040: 0.034:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.017: 0.012: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : : : : 0.017: 0.011: 0.007: 0.006:
Ки : : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

у=  -303 : Y-строка 9  Стах=  0.068 долей ПДК (х=  301.0; напр.ветра=310)
-----:
х=  -499 :  -399:  -299:  -199:   -99:    1:   101:   201:   301:   401:   501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.032: 0.037: 0.041: 0.046: 0.050: 0.050: 0.067: 0.068: 0.058: 0.049:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.013: 0.014: 0.012: 0.010:
Фоп:  47 :  38 :  26 :  57 :  45 :  24 : 354 : 325 : 310 : 302 : 296 :
Уоп: 2.21 : 2.21 : 2.07 : 1.91 : 1.82 : 1.81 : 1.64 : 1.65 : 1.96 : 2.03 : 2.08 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.020: 0.041: 0.046: 0.050: 0.050: 0.047: 0.044: 0.039: 0.033:
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.013: 0.016: 0.017:      :      :      : 0.000: 0.012: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 0002 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.009: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

у= -403 : Y-строка 10 Стах= 0.058 долей ПДК (х= 301.0; напр.ветра=321)
-----:
х= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.044: 0.046: 0.054: 0.058: 0.053: 0.046:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009:
Фоп: 63 : 59 : 53 : 45 : 33 : 16 : 355 : 334 : 321 : 312 : 305 :
Уоп: 2.17 : 2.17 : 2.09 : 1.98 : 1.91 : 1.86 : 1.61 : 1.62 : 1.96 : 2.12 : 2.23 :
Ви : 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.044: 0.044: 0.040: 0.039: 0.036: 0.032:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : : : : : : : 0.002: 0.009: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : : : 0.001: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= -503 : Y-строка 11  Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 301.0; напр.ветра=328)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.046: 0.048: 0.046: 0.042:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -199.0 м, Y= 97.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1208661 доли ПДКмр |
| 0.0241732 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 128 град.  
 и скорости ветра 1.51 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                |              |          |        |               |           |
|-------------------|-------------|-------|-----|----------------|--------------|----------|--------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс         | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мг) --- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M --- |
| 1                 | 000301 0002 | 1     | Т   | 0.0150         | 0.071256     | 59.0     | 59.0   | 4.7504282     |           |
| 2                 | 000301 0006 | 1     | Т   | 0.1240         | 0.038923     | 32.2     | 91.2   | 0.313899100   |           |
| 3                 | 000301 0001 | 1     | Т   | 0.0470         | 0.010686     | 8.8      | 100.0  | 0.227366179   |           |
|                   |             |       |     | В сумме =      | 0.120866     | 100.0    |        |               |           |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.  
 Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```

____Параметры расчетного прямоугольника No 1____
| Координаты центра : X= 1 м; Y= -3 |
| Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~

```

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-                                                                    | 0.040 | 0.043 | 0.043 | 0.040 | 0.035 | 0.031 | 0.028 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | - 1  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-                                                                    | 0.047 | 0.052 | 0.053 | 0.048 | 0.042 | 0.039 | 0.034 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | - 2  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-                                                                    | 0.054 | 0.064 | 0.069 | 0.061 | 0.055 | 0.051 | 0.043 | 0.036 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | - 3  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-                                                                    | 0.057 | 0.073 | 0.092 | 0.082 | 0.074 | 0.067 | 0.052 | 0.042 | 0.039 | 0.035 | 0.031 | - 4  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5-                                                                    | 0.052 | 0.067 | 0.092 | 0.121 | 0.080 | 0.079 | 0.060 | 0.047 | 0.043 | 0.039 | 0.034 | - 5  |
|                                                                       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |      |
| 6-C                                                                   | 0.044 | 0.055 | 0.076 | 0.095 | 0.078 | 0.076 | 0.059 | 0.049 | 0.047 | 0.042 | 0.038 | C- 6 |
|                                                                       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-                                                                    | 0.037 | 0.048 | 0.063 | 0.076 | 0.074 | 0.065 | 0.051 | 0.041 | 0.051 | 0.047 | 0.043 | - 7  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |      |
| 8-                                                                    | 0.032 | 0.040 | 0.048 | 0.055 | 0.055 | 0.050 | 0.042 | 0.080 | 0.068 | 0.056 | 0.047 | - 8  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 9-                                                                    | 0.027 | 0.032 | 0.037 | 0.041 | 0.046 | 0.050 | 0.050 | 0.067 | 0.068 | 0.058 | 0.049 | - 9  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 10-                                                                   | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.046 | 0.054 | 0.058 | 0.053 | 0.046 | -10  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 11-                                                                   | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.038 | 0.041 | 0.046 | 0.048 | 0.046 | 0.042 | -11  |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| -- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1208661 долей ПДК_{мр}  
= 0.0241732 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = -199.0 м  
( X-столбец 4, Y-строка 5) У_м = 97.0 м

При опасном направлении ветра : 128 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.51 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 81  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

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

y=	-461:	-464:	-462:	-456:	-446:	-432:	-414:	-393:	-369:	-341:	-311:	-279:	-246:	-243:	-239:
x=	105:	70:	34:	-1:	-35:	-67:	-98:	-127:	-152:	-175:	-194:	-210:	-222:	-222:	-238:
Qс :	0.043:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.043:	0.047:	0.048:	0.048:
Сс :	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -225:  | -207:  | -186:  | -161:  | -134:  | -104:  | -72:   | -39:   | -26:   | -24:   | 10:    | 44:    | 80:    | 115:   | 151:   |
| x=   | -271:  | -302:  | -330:  | -356:  | -379:  | -398:  | -414:  | -426:  | -429:  | -429:  | -441:  | -449:  | -452:  | -452:  | -447:  |
| Qс : | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.050: | 0.053: | 0.057: | 0.060: | 0.064: |
| Сс : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.013: |
| Фоп: | 28 :   | 34 :   | 41 :   | 48 :   | 54 :   | 61 :   | 67 :   | 74 :   | 77 :   | 77 :   | 86 :   | 93 :   | 100 :  | 106 :  | 111 :  |
| Уоп: | 1.93 : | 1.92 : | 1.94 : | 1.93 : | 1.95 : | 1.95 : | 1.92 : | 1.86 : | 1.80 : | 1.80 : | 1.54 : | 1.54 : | 1.56 : | 1.77 : | 1.88 : |
| Ви : | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.028: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| Ви : | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.020: | 0.022: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0006 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.006: | 0.011: | 0.017: | 0.017: |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0001 : |

~~~~~

y=	185:	218:	249:	278:	305:	328:	349:	365:	378:	387:	391:	392:	388:	381:	381:
x=	-438:	-425:	-408:	-388:	-364:	-337:	-308:	-277:	-243:	-209:	-174:	-138:	-103:	-73:	-52:
Qс :	0.066:	0.068:	0.068:	0.068:	0.066:	0.063:	0.060:	0.057:	0.053:	0.050:	0.047:	0.044:	0.043:	0.043:	0.042:
Сс :	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:

Фоп:	116	: 121	: 126	: 131	: 136	: 141	: 146	: 150	: 156	: 161	: 168	: 175	: 183	: 189	: 192	:
Уоп:	1.98	: 2.05	: 2.08	: 2.09	: 2.04	: 1.96	: 1.88	: 1.78	: 1.57	: 1.53	: 1.52	: 1.53	: 1.81	: 1.90	: 1.92	:
Ви :	0.024	: 0.026	: 0.026	: 0.026	: 0.025	: 0.023	: 0.021	: 0.020	: 0.019	: 0.018	: 0.019	: 0.019	: 0.022	: 0.023	: 0.022	:
Ки :	0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0001	: 0001	: 0001	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	:
Ви :	0.024	: 0.024	: 0.023	: 0.023	: 0.022	: 0.021	: 0.020	: 0.019	: 0.018	: 0.017	: 0.018	: 0.019	: 0.020	: 0.020	: 0.020	:
Ки :	0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0001	: 0002	: 0002	: 0002	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	:
Ви :	0.018	: 0.018	: 0.019	: 0.019	: 0.019	: 0.019	: 0.019	: 0.018	: 0.017	: 0.015	: 0.009	: 0.005	: 0.001	:	:	:
Ки :	0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0002	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	:	:	:

y=	377	: 369	: 357	: 342	: 322	: 299	: 273	: 264	: 255	: 232	: 206	: 177	: 146	: 114	: 97	:
x=	-17	: 18	: 52	: 83	: 113	: 140	: 165	: 171	: 186	: 213	: 237	: 258	: 276	: 289	: 294	:
Qc :	0.041	: 0.041	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.039	: 0.039	: 0.039	: 0.038	: 0.039	: 0.040	: 0.041	: 0.042	: 0.043	: 0.044	:
Cc :	0.008	: 0.008	: 0.008	: 0.008	: 0.008	: 0.008	: 0.008	: 0.008	: 0.008	: 0.008	: 0.008	: 0.008	: 0.008	: 0.009	: 0.009	:

y=	75	: 46	: 15	: -18	: -52	: -87	: -123	: -158	: -193	: -227	: -242	: -273	: -306	: -336	: -364	:
x=	315	: 336	: 353	: 367	: 377	: 382	: 384	: 381	: 374	: 363	: 356	: 346	: 331	: 312	: 290	:
Qc :	0.044	: 0.044	: 0.044	: 0.044	: 0.045	: 0.047	: 0.050	: 0.054	: 0.058	: 0.062	: 0.063	: 0.065	: 0.065	: 0.064	: 0.062	:
Cc :	0.009	: 0.009	: 0.009	: 0.009	: 0.009	: 0.009	: 0.010	: 0.011	: 0.012	: 0.012	: 0.013	: 0.013	: 0.013	: 0.013	: 0.012	:
Фоп:	230	: 237	: 244	: 251	: 258	: 266	: 274	: 281	: 288	: 294	: 297	: 302	: 308	: 313	: 318	:
Уоп:	1.86	: 1.86	: 1.86	: 1.81	: 1.71	: 1.60	: 1.58	: 1.60	: 1.75	: 1.84	: 1.89	: 1.96	: 2.00	: 1.98	: 1.95	:
Ви :	0.044	: 0.044	: 0.044	: 0.044	: 0.044	: 0.043	: 0.042	: 0.041	: 0.041	: 0.042	: 0.042	: 0.043	: 0.043	: 0.043	: 0.041	:
Ки :	0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	:
Ви :	:	:	:	:	: 0.001	: 0.002	: 0.004	: 0.006	: 0.009	: 0.010	: 0.011	: 0.012	: 0.013	: 0.013	: 0.012	:
Ки :	:	:	:	:	: 0002	: 0002	: 0002	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	:
Ви :	:	:	:	:	: 0.001	: 0.002	: 0.004	: 0.006	: 0.008	: 0.009	: 0.010	: 0.010	: 0.010	: 0.009	: 0.009	:
Ки :	:	:	:	:	: 0001	: 0001	: 0001	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	:

y=	-389	: -411	: -429	: -444	: -454	: -461	:
x=	265	: 237	: 207	: 174	: 140	: 105	:
Qc :	0.059	: 0.056	: 0.052	: 0.049	: 0.046	: 0.043	:
Cc :	0.012	: 0.011	: 0.010	: 0.010	: 0.009	: 0.009	:
Фоп:	324	: 329	: 335	: 341	: 348	: 354	:
Уоп:	1.87	: 1.79	: 1.62	: 1.58	: 1.58	: 1.58	:
Ви :	0.041	: 0.039	: 0.039	: 0.038	: 0.039	: 0.039	:
Ки :	0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	: 0006	:
Ви :	0.011	: 0.010	: 0.008	: 0.007	: 0.004	: 0.003	:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -408.0 м, Y= 249.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0681851 доли ПДКмр |  
 | 0.0136370 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 126 град.  
 и скорости ветра 2.08 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мг) ---	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 0006	1	Т	0.1240	0.026326	38.6	38.6	0.212308750	
2	000301 0002	1	Т	0.0150	0.023232	34.1	72.7	1.5488039	
3	000301 0001	1	Т	0.0470	0.018627	27.3	100.0	0.396313906	
				В сумме =	0.068185	100.0			

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :002 Ереван.  
 Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N1.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
 Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 51  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~~~~	~~~~~
~~~~~	~~~~~

y=	-191:	-186:	-153:	-119:	-86:	-53:	-19:	14:	48:	81:	114:	133:	151:	145:	139:
x=	72:	72:	38:	4:	-30:	-63:	-97:	-131:	-165:	-198:	-232:	-194:	-156:	-109:	-62:

Qc :	0.046:	0.046:	0.053:	0.062:	0.071:	0.077:	0.079:	0.065:	0.069:	0.121:	0.118:	0.101:	0.078:	0.078:	0.080:
Cc :	0.009:	0.009:	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.016:	0.013:	0.014:	0.024:	0.024:	0.020:	0.016:	0.016:	0.016:
Фоп:	320 :	320 :	320 :	321 :	323 :	325 :	328 :	348 :	99 :	122 :	125 :	141 :	167 :	194 :	217 :
Uоп:	1.90 :	1.89 :	1.79 :	1.68 :	1.56 :	1.46 :	1.34 :	1.29 :	1.26 :	1.48 :	1.56 :	1.42 :	1.39 :	1.43 :	1.52 :
Ви :	0.026:	0.026:	0.032:	0.040:	0.049:	0.061:	0.076:	0.065:	0.064:	0.076:	0.063:	0.057:	0.064:	0.067:	0.062:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.015:	0.003:		0.003:	0.038:	0.037:	0.026:	0.013:	0.011:	0.018:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :		0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:		0.002:	0.007:	0.018:	0.018:	0.001:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:		0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0006 :	:	:

y=	133:	107:	80:	53:	26:	2:	-22:	-29:	-36:	-67:	-98:	-129:	-160:	102:	102:
x=	-15:	12:	39:	66:	93:	127:	162:	203:	244:	210:	175:	141:	106:	-172:	-125:

Qc :	0.079:	0.077:	0.073:	0.068:	0.061:	0.054:	0.048:	0.047:	0.050:	0.045:	0.043:	0.045:	0.046:	0.094:	0.078:
Cc :	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.019:	0.016:
Фоп:	233 :	247 :	259 :	268 :	276 :	280 :	284 :	234 :	243 :	248 :	296 :	303 :	312 :	144 :	192 :
Uоп:	1.58 :	1.60 :	1.62 :	1.70 :	1.75 :	1.83 :	1.89 :	1.66 :	1.67 :	1.66 :	1.96 :	1.80 :	1.81 :	1.26 :	1.29 :
Ви :	0.055:	0.052:	0.048:	0.043:	0.037:	0.032:	0.027:	0.047:	0.050:	0.045:	0.023:	0.024:	0.025:	0.070:	0.077:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.023:	0.022:	:	:	:	0.020:	0.020:	0.020:	0.018:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0006 :	0001 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.006:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0006 :	0006 :	0001 :	:

y=	102:	102:	53:	53:	53:	53:	4:	4:	4:	4:	-45:	-45:	-45:	-45:	-45:
x=	-78:	-30:	-123:	-76:	-28:	19:	-72:	-23:	26:	75:	-27:	16:	60:	104:	147:

Qc :	0.082:	0.083:	0.056:	0.081:	0.082:	0.077:	0.078:	0.078:	0.073:	0.064:	0.075:	0.070:	0.063:	0.056:	0.049:
Cc :	0.016:	0.017:	0.011:	0.016:	0.016:	0.015:	0.016:	0.016:	0.015:	0.013:	0.015:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:
Фоп:	225 :	241 :	237 :	262 :	266 :	268 :	302 :	291 :	286 :	282 :	311 :	302 :	296 :	292 :	289 :
Uоп:	1.42 :	1.54 :	1.29 :	1.30 :	1.50 :	1.58 :	1.35 :	1.49 :	1.58 :	1.71 :	1.51 :	1.59 :	1.69 :	1.79 :	1.87 :
Ви :	0.074:	0.063:	0.056:	0.077:	0.066:	0.053:	0.075:	0.062:	0.049:	0.040:	0.056:	0.048:	0.040:	0.033:	0.027:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.009:	0.020:	:	0.004:	0.016:	0.024:	0.003:	0.016:	0.024:	0.024:	0.019:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:
Ки :	0001 :	0001 :	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

```

y= -45: -94: -94: -94: -94: -142:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 191: 19: 59: 100: 140: 77:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.044: 0.064: 0.058: 0.052: 0.047: 0.050:
Сс : 0.009: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.010:
Фоп: 236 : 314 : 307 : 302 : 298 : 313 :
Uоп: 1.66 : 1.67 : 1.74 : 1.82 : 1.90 : 1.84 :
Ви : 0.044: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.029:
Ки : 0006 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021:
Ки : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -198.4 м, Y= 81.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1209190 доли ПДКмр |
| 0.0241838 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 122 град.  
 и скорости ветра 1.48 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

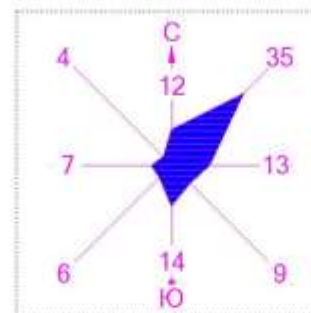
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мг) ---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000301 0002	1	Т	0.0150	0.076371	63.2	63.2	5.0913672
2	000301 0006	1	Т	0.1240	0.037807	31.3	94.4	0.304893076
3	000301 0001	1	Т	0.0470	0.006742	5.6	100.0	0.143442139
				В сумме =	0.120919	100.0		

~~~~~

Город : 002 Ереван  
 Объект : 0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1 Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0301 Азота диоксид



0 96 288м.  
  
 Масштаб 1:9600



Изолинии в долях ПДК

0.047  
 0.050  
 0.072  
 0.096  
 0.100  
 0.111

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

Макс концентрация 0.1208661 ПДК достигается в точке  $x = -199$   $y = 97$   
 При опасном направлении 128° и опасной скорости ветра 1.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение.



# 1. Общие сведения.

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

Расчет выполнен ИП Арам Галоян

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

# 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Ереван

Коэффициент А = 200

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

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 33.0 град.С

Температура зимняя = 0.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 223.0 кв.км

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

Здания в объекте не заданы

# 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    | RoГBC |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | м/с~  | м3/с~~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~г/с~~   | ~~~~  |
| 000301 0001 | 1   | Т   | 15.0  |       | 0.50  | 13.20 | 2.59   | 120.0 | -115    | 54      |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1360000 | 1.290 |
| 000301 0002 | 1   | Т   | 5.0   |       | 0.20  | 22.00 | 0.6912 | 90.0  | -137    | 44      |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0440000 | 1.290 |
| 000301 0006 | 1   | Т   | 18.0  |       | 0.60  | 10.00 | 2.83   | 140.0 | 84      | -117    |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.7470000 | 1.290 |

# 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники                                     |             |       |                    |      | Их расчетные параметры |             |               |
|-----------------------------------------------|-------------|-------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| Номер                                         | Код         | Режим | М                  | Тип  | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                         | <об-п>-<ис> | ----- | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                             | 000301 0001 | 1     | 0.136000           | Т    | 0.002985               | 1.60        | 174.0         |
| 2                                             | 000301 0002 | 1     | 0.044000           | Т    | 0.009083               | 1.29        | 68.6          |
| 3                                             | 000301 0006 | 1     | 0.747000           | Т    | 0.012018               | 1.67        | 198.2         |
| ~~~~~                                         |             |       |                    |      |                        |             |               |
| Суммарный Мq =                                |             |       | 0.927000 г/с       |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |       | 0.024086 долей ПДК |      |                        |             |               |
| -----                                         |             |       |                    |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |       | 1.52 м/с           |      |                        |             |               |
| -----                                         |             |       |                    |      |                        |             |               |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |       | 0.05 долей ПДК     |      |                        |             |               |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.52 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

# 1. Общие сведения.

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

Расчет выполнен ИП Арам Галоян

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

# 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Ереван

Коэффициент А = 200

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

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 33.0 град.С

Температура зимняя = 0.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 223.0 кв.км

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

Здания в объекте не заданы

# 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Примесь :2752 - Уайт-спирит

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | N1    | N2    | D     | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    | RoГВС |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~М~~ | ~~М~~ | ~~М~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~М~~~ | ~~~М~~~ | ~~~М~~~ | ~~~М~~~ | Гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~~Г/с~~~ | ~~~~~ |
| 000301 0003 | 1   | Т   | 6.0   |       | 0.30  | 22.00 | 1.56   | 20.0  | 6       | 14      |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.2550000 | 1.290 |

# 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5      Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 12.08.2022 14:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)  
 Примесь :2752 – Уайт-спирит  
 ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                 |             |       |              |       | Их расчетные параметры |              |           |
|-------------------------------------------|-------------|-------|--------------|-------|------------------------|--------------|-----------|
| Номер                                     | Код         | Режим | М            | Тип   | См                     | Um           | Xm        |
| -п/п-                                     | <об-п>      | <ис>  | -----        | ----- | -----                  | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- |
| 1                                         | 000301 0003 | 1     | 0.255000     | Т     | 0.132200               | 1.43         | 97.8      |
| ~~~~~                                     |             |       |              |       |                        |              |           |
| Суммарный Mq =                            |             |       | 0.255000 г/с |       |                        |              |           |
| Сумма См по всем источникам =             |             |       |              |       | 0.132200 долей ПДК     |              |           |
| -----                                     |             |       |              |       |                        |              |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |       |              |       |                        | 1.43 м/с     |           |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5      Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :2752 – Уайт-спирит

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.43 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5      Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Примесь :2752 – Уайт-спирит

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

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

размеры: длина (по X)= 1000, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

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

_____Расшифровка_обозначений_____

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~ |

```

```

y= 497 : Y-строка 1 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра=179)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.023: 0.027: 0.032: 0.036: 0.039: 0.040: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024:
Сс : 0.023: 0.027: 0.032: 0.036: 0.039: 0.040: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024:
~~~~~

```

```

y= 397 : Y-строка 2 Смах= 0.054 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра=179)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.027: 0.033: 0.039: 0.046: 0.052: 0.054: 0.052: 0.047: 0.040: 0.034: 0.028:
Сс : 0.027: 0.033: 0.039: 0.046: 0.052: 0.054: 0.052: 0.047: 0.040: 0.034: 0.028:
Фоп: 127 : 133 : 141 : 152 : 165 : 179 : 194 : 207 : 218 : 226 : 232 :
Уоп: 2.78 : 2.56 : 2.38 : 2.26 : 2.18 : 2.13 : 2.16 : 2.25 : 2.36 : 2.53 : 2.75 :
~~~~~

```

```

y= 297 : Y-строка 3 Смах= 0.075 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра=179)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.031: 0.039: 0.049: 0.060: 0.070: 0.075: 0.071: 0.061: 0.050: 0.040: 0.032:
Сс : 0.031: 0.039: 0.049: 0.060: 0.070: 0.075: 0.071: 0.061: 0.050: 0.040: 0.032:
Фоп: 119 : 125 : 133 : 144 : 160 : 179 : 199 : 215 : 226 : 234 : 240 :
Уоп: 2.63 : 2.38 : 2.21 : 2.05 : 1.93 : 1.89 : 1.94 : 2.04 : 2.21 : 2.37 : 2.59 :
~~~~~

```

```

y= 197 : Y-строка 4 Смах= 0.104 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра=178)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.035: 0.045: 0.059: 0.077: 0.095: 0.104: 0.097: 0.079: 0.061: 0.046: 0.036:
Сс : 0.035: 0.045: 0.059: 0.077: 0.095: 0.104: 0.097: 0.079: 0.061: 0.046: 0.036:
Фоп: 110 : 114 : 121 : 132 : 150 : 178 : 207 : 227 : 238 : 245 : 250 :
Уоп: 2.51 : 2.28 : 2.07 : 1.87 : 1.74 : 1.67 : 1.73 : 1.87 : 2.05 : 2.25 : 2.49 :
~~~~~

```

```

y= 97 : Y-строка 5 Стах= 0.131 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра=176)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:
Qc : 0.037: 0.049: 0.067: 0.092: 0.121: 0.131: 0.124: 0.095: 0.069: 0.051: 0.038:
Cc : 0.037: 0.049: 0.067: 0.092: 0.121: 0.131: 0.124: 0.095: 0.069: 0.051: 0.038:
Фоп: 99 : 102 : 105 : 112 : 128 : 176 : 229 : 247 : 254 : 258 : 261 :
Uоп: 2.44 : 2.21 : 1.98 : 1.76 : 1.57 : 1.43 : 1.55 : 1.74 : 1.95 : 2.20 : 2.39 :
~~~~~

```

```

y= -3 : Y-строка 6 Стах= 0.132 долей ПДК (x= 101.0; напр.ветра=280)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:
Qc : 0.038: 0.050: 0.069: 0.097: 0.130: 0.076: 0.132: 0.100: 0.072: 0.052: 0.039:
Cc : 0.038: 0.050: 0.069: 0.097: 0.130: 0.076: 0.132: 0.100: 0.072: 0.052: 0.039:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 85 : 81 : 17 : 280 : 275 : 273 : 273 : 272 :
Uоп: 2.42 : 2.21 : 1.95 : 1.73 : 1.53 : 1.43 : 1.43 : 1.69 : 1.92 : 2.16 : 2.38 :
~~~~~

```

```

y= -103 : Y-строка 7 Стах= 0.126 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:
Qc : 0.036: 0.048: 0.065: 0.088: 0.113: 0.126: 0.115: 0.090: 0.067: 0.050: 0.037:
Cc : 0.036: 0.048: 0.065: 0.088: 0.113: 0.126: 0.115: 0.090: 0.067: 0.050: 0.037:
Фоп: 77 : 74 : 69 : 60 : 42 : 3 : 321 : 301 : 292 : 287 : 283 :
Uоп: 2.46 : 2.21 : 2.01 : 1.79 : 1.62 : 1.54 : 1.61 : 1.77 : 1.98 : 2.21 : 2.43 :
~~~~~

```

```

y= -203 : Y-строка 8 Стах= 0.093 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:
Qc : 0.033: 0.043: 0.056: 0.071: 0.086: 0.093: 0.087: 0.073: 0.057: 0.044: 0.034:
Cc : 0.033: 0.043: 0.056: 0.071: 0.086: 0.093: 0.087: 0.073: 0.057: 0.044: 0.034:
Фоп: 67 : 62 : 55 : 43 : 26 : 1 : 336 : 318 : 306 : 299 : 294 :
Uоп: 2.56 : 2.32 : 2.10 : 1.94 : 1.80 : 1.75 : 1.79 : 1.91 : 2.08 : 2.30 : 2.51 :
~~~~~

```

```

y= -303 : Y-строка 9 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:
Qc : 0.030: 0.037: 0.046: 0.055: 0.063: 0.067: 0.064: 0.056: 0.046: 0.038: 0.030:

```

Cc : 0.030: 0.037: 0.046: 0.055: 0.063: 0.067: 0.064: 0.056: 0.046: 0.038: 0.030:  
 Фоп: 58 : 52 : 44 : 33 : 18 : 1 : 343 : 328 : 317 : 309 : 303 :  
 Уоп: 2.67 : 2.47 : 2.26 : 2.12 : 2.02 : 1.98 : 2.01 : 2.10 : 2.26 : 2.42 : 2.64 :  
 ~~~~~

y= -403 : Y-строка 10 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра= 1)  
 -----  
 x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:  
 -----  
 Qc : 0.026: 0.031: 0.037: 0.042: 0.047: 0.049: 0.047: 0.043: 0.037: 0.031: 0.026:  
 Cc : 0.026: 0.031: 0.037: 0.042: 0.047: 0.049: 0.047: 0.043: 0.037: 0.031: 0.026:  
 ~~~~~

y= -503 : Y-строка 11 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 1.0; напр.ветра= 1)  
 -----  
 x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:  
 -----  
 Qc : 0.022: 0.026: 0.029: 0.033: 0.035: 0.037: 0.036: 0.033: 0.030: 0.026: 0.022:  
 Cc : 0.022: 0.026: 0.029: 0.033: 0.035: 0.037: 0.036: 0.033: 0.030: 0.026: 0.022:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 101.0 м, Y= -3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1321393 доли ПДКмр |  
 | 0.1321393 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 280 град.  
 и скорости ветра 1.43 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |               |              |          |        |              |           |
|-------------------|-------------|-------|-----|---------------|--------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----        | b=C/M --- |
| 1                 | 000301 0003 | 1     | Т   | 0.2550        | 0.132139     | 100.0    | 100.0  | 0.518193483  |           |
|                   |             |       |     | В сумме =     | 0.132139     | 100.0    |        |              |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :002 Ереван.  
 Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит  
 ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)  
 _____  
 Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1  
 | Координаты центра : X= 1 м; Y= -3 |

```
| Длина и ширина : L= 1000 м; В= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
| ~~~~~
```

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6           | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| 1-  | 0.023 | 0.027 | 0.032 | 0.036 | 0.039 | 0.040       | 0.039 | 0.036 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | - 1  |
|     |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.027 | 0.033 | 0.039 | 0.046 | 0.052 | 0.054       | 0.052 | 0.047 | 0.040 | 0.034 | 0.028 | - 2  |
|     |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.031 | 0.039 | 0.049 | 0.060 | 0.070 | 0.075       | 0.071 | 0.061 | 0.050 | 0.040 | 0.032 | - 3  |
|     |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |      |
| 4-  | 0.035 | 0.045 | 0.059 | 0.077 | 0.095 | 0.104       | 0.097 | 0.079 | 0.061 | 0.046 | 0.036 | - 4  |
|     |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |      |
| 5-  | 0.037 | 0.049 | 0.067 | 0.092 | 0.121 | 0.131       | 0.124 | 0.095 | 0.069 | 0.051 | 0.038 | - 5  |
|     |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |      |
| 6-C | 0.038 | 0.050 | 0.069 | 0.097 | 0.130 | 0.076       | 0.132 | 0.100 | 0.072 | 0.052 | 0.039 | C- 6 |
|     |       |       |       |       |       | ^           |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.036 | 0.048 | 0.065 | 0.088 | 0.113 | 0.126       | 0.115 | 0.090 | 0.067 | 0.050 | 0.037 | - 7  |
|     |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |      |
| 8-  | 0.033 | 0.043 | 0.056 | 0.071 | 0.086 | 0.093       | 0.087 | 0.073 | 0.057 | 0.044 | 0.034 | - 8  |
|     |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |      |
| 9-  | 0.030 | 0.037 | 0.046 | 0.055 | 0.063 | 0.067       | 0.064 | 0.056 | 0.046 | 0.038 | 0.030 | - 9  |
|     |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |      |
| 10- | 0.026 | 0.031 | 0.037 | 0.042 | 0.047 | 0.049       | 0.047 | 0.043 | 0.037 | 0.031 | 0.026 | -10  |
|     |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |      |
| 11- | 0.022 | 0.026 | 0.029 | 0.033 | 0.035 | 0.037       | 0.036 | 0.033 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | -11  |
|     |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |      |
| --  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6           | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1321393 долей ПДК_{мр}  
= 0.1321393 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = 101.0 м  
( Х-столбец 7, Y-строка 6) У_м = -3.0 м

При опасном направлении ветра : 280 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.43 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :002 Ереван.  
 Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит  
 ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 81  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

#### Расшифровка_обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -461:  | -464:  | -462:  | -456:  | -446:  | -432:  | -414:  | -393:  | -369:  | -341:  | -311:  | -279:  | -246:  | -243:  | -239:  |
| x=   | 105:   | 70:    | 34:    | -1:    | -35:   | -67:   | -98:   | -127:  | -152:  | -175:  | -194:  | -210:  | -222:  | -222:  | -238:  |
| Qс : | 0.040: | 0.040: | 0.041: | 0.042: | 0.043: | 0.044: | 0.045: | 0.047: | 0.049: | 0.052: | 0.054: | 0.057: | 0.061: | 0.061: | 0.060: |
| Сс : | 0.040: | 0.040: | 0.041: | 0.042: | 0.043: | 0.044: | 0.045: | 0.047: | 0.049: | 0.052: | 0.054: | 0.057: | 0.061: | 0.061: | 0.060: |
| Фоп: | 348 :  | 352 :  | 357 :  | 1 :    | 5 :    | 9 :    | 14 :   | 18 :   | 22 :   | 27 :   | 32 :   | 36 :   | 41 :   | 42 :   | 44 :   |
| Uоп: | 2.37 : | 2.36 : | 2.36 : | 2.34 : | 2.33 : | 2.30 : | 2.26 : | 2.23 : | 2.21 : | 2.17 : | 2.13 : | 2.09 : | 2.04 : | 2.04 : | 2.06 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -225:  | -207:  | -186:  | -161:  | -134:  | -104:  | -72:   | -39:   | -26:   | -24:   | 10:    | 44:    | 80:    | 115:   | 151:   |
| x=   | -271:  | -302:  | -330:  | -356:  | -379:  | -398:  | -414:  | -426:  | -429:  | -429:  | -441:  | -449:  | -452:  | -452:  | -447:  |
| Qс : | 0.057: | 0.055: | 0.053: | 0.051: | 0.049: | 0.048: | 0.047: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.043: | 0.043: | 0.042: | 0.041: |
| Сс : | 0.057: | 0.055: | 0.053: | 0.051: | 0.049: | 0.048: | 0.047: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.043: | 0.043: | 0.042: | 0.041: |
| Фоп: | 49 :   | 54 :   | 59 :   | 64 :   | 69 :   | 74 :   | 78 :   | 83 :   | 85 :   | 85 :   | 89 :   | 94 :   | 98 :   | 102 :  | 107 :  |
| Uоп: | 2.10 : | 2.12 : | 2.17 : | 2.18 : | 2.21 : | 2.21 : | 2.23 : | 2.25 : | 2.25 : | 2.25 : | 2.29 : | 2.31 : | 2.33 : | 2.34 : | 2.34 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 185:   | 218:   | 249:   | 278:   | 305:   | 328:   | 349:   | 365:   | 378:   | 387:   | 391:   | 392:   | 388:   | 381:   | 381:   |
| x=   | -438:  | -425:  | -408:  | -388:  | -364:  | -337:  | -308:  | -277:  | -243:  | -209:  | -174:  | -138:  | -103:  | -73:   | -52:   |
| Qс : | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.044: | 0.045: | 0.047: | 0.049: | 0.051: | 0.053: | 0.056: | 0.056: |

Cc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.056: 0.056:  
 Фоп: 111 : 115 : 120 : 124 : 128 : 132 : 137 : 141 : 146 : 150 : 154 : 159 : 164 : 168 : 171 :  
 Уоп: 2.35 : 2.36 : 2.36 : 2.34 : 2.34 : 2.33 : 2.32 : 2.30 : 2.27 : 2.24 : 2.21 : 2.21 : 2.14 : 2.11 : 2.10 :  
 ~~~~~

y=	377:	369:	357:	342:	322:	299:	273:	264:	255:	232:	206:	177:	146:	114:	97:
x=	-17:	18:	52:	83:	113:	140:	165:	171:	186:	213:	237:	258:	276:	289:	294:

Qc : 0.058: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065: 0.067: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
 Cc : 0.058: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065: 0.067: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
 Фоп: 176 : 182 : 188 : 193 : 199 : 205 : 212 : 213 : 217 : 224 : 230 : 237 : 244 : 251 : 254 :  
 Уоп: 2.09 : 2.06 : 2.04 : 2.03 : 2.00 : 1.98 : 1.94 : 1.94 : 1.93 : 1.93 : 1.94 : 1.94 : 1.93 : 1.93 : 1.94 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 75:  | 46:  | 15:  | -18: | -52: | -87: | -123: | -158: | -193: | -227: | -242: | -273: | -306: | -336: | -364: |
| x= | 315: | 336: | 353: | 367: | 377: | 382: | 384:  | 381:  | 374:  | 363:  | 356:  | 346:  | 331:  | 312:  | 290:  |

Qc : 0.067: 0.064: 0.061: 0.058: 0.055: 0.053: 0.051: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.042: 0.041:  
 Cc : 0.067: 0.064: 0.061: 0.058: 0.055: 0.053: 0.051: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.042: 0.041:  
 Фоп: 259 : 265 : 270 : 275 : 280 : 285 : 290 : 295 : 299 : 304 : 306 : 310 : 315 : 319 : 323 :  
 Уоп: 1.98 : 2.01 : 2.05 : 2.09 : 2.12 : 2.15 : 2.18 : 2.21 : 2.21 : 2.24 : 2.26 : 2.27 : 2.31 : 2.33 : 2.34 :  
 ~~~~~

y=	-389:	-411:	-429:	-444:	-454:	-461:
x=	265:	237:	207:	174:	140:	105:

Qc : 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cc : 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 97.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0709477 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0709477 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 254 град.  
 и скорости ветра 1.94 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 ----|
| 1 |000301 0003| 1 | Т | 0.2550| 0.070948 | 100.0 | 100.0 | 0.278226465 |
| В сумме = 0.070948 100.0 |

```

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Примесь :2752 - Уайт-спирит

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 51

Фоновая концентрация не задана

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

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

## Расшифровка обозначений

```

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

```

```

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

```

```

y= -191: -186: -153: -119: -86: -53: -19: 14: 48: 81: 114: 133: 151: 145: 139:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 72: 72: 38: 4: -30: -63: -97: -131: -165: -198: -232: -194: -156: -109: -62:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.094: 0.095: 0.109: 0.121: 0.130: 0.132: 0.129: 0.120: 0.107: 0.094: 0.081: 0.089: 0.095: 0.107: 0.118:
Сс : 0.094: 0.095: 0.109: 0.121: 0.130: 0.132: 0.129: 0.120: 0.107: 0.094: 0.081: 0.089: 0.095: 0.107: 0.118:
Фоп: 342 : 342 : 349 : 1 : 20 : 46 : 72 : 90 : 101 : 108 : 113 : 121 : 130 : 139 : 151 :
Уоп: 1.75 : 1.74 : 1.64 : 1.57 : 1.52 : 1.43 : 1.53 : 1.58 : 1.65 : 1.75 : 1.85 : 1.78 : 1.74 : 1.65 : 1.59 :
~~~~~

```

```

y=  133:  107:  80:  53:  26:  2:  -22:  -29:  -36:  -67:  -98: -129: -160:  102:  102:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -15:  12:  39:  66:  93:  127:  162:  203:  244:  210:  175:  141:  106: -172: -125:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.125: 0.132: 0.129: 0.128: 0.132: 0.125: 0.112: 0.098: 0.086: 0.093: 0.098: 0.100: 0.098: 0.099: 0.113:
Сс : 0.125: 0.132: 0.129: 0.128: 0.132: 0.125: 0.112: 0.098: 0.086: 0.093: 0.098: 0.100: 0.098: 0.099: 0.113:
Фоп: 170 : 184 : 207 : 237 : 262 : 276 : 283 : 282 : 282 : 292 : 304 : 317 : 330 : 116 : 124 :
Уоп: 1.55 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.55 : 1.62 : 1.72 : 1.80 : 1.76 : 1.72 : 1.71 : 1.72 : 1.71 : 1.62 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 102: 102: 53: 53: 53: 53: 4: 4: 4: 4: -45: -45: -45: -45: -45:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -78: -30: -123: -76: -28: 19: -72: -23: 26: 75: -27: 16: 60: 104: 147:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.125: 0.132: 0.121: 0.132: 0.115: 0.103: 0.130: 0.091: 0.081: 0.127: 0.126: 0.121: 0.131: 0.127: 0.114:
Cc : 0.125: 0.132: 0.121: 0.132: 0.115: 0.103: 0.130: 0.091: 0.081: 0.127: 0.126: 0.121: 0.131: 0.127: 0.114:
Фоп: 136 : 157 : 107 : 115 : 138 : 198 : 83 : 71 : 297 : 278 : 30 : 350 : 318 : 301 : 293 :
Uоп: 1.55 : 1.43 : 1.57 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.54 : 1.61 :
~~~~~

```

```

y= -45: -94: -94: -94: -94: -142:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 191: 19: 59: 100: 140: 77:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.101: 0.129: 0.125: 0.118: 0.108: 0.108:
Cc : 0.101: 0.129: 0.125: 0.118: 0.108: 0.108:
Фоп: 288 : 353 : 334 : 319 : 309 : 336 :
Uоп: 1.69 : 1.53 : 1.55 : 1.59 : 1.65 : 1.65 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -63.3 м, Y= -52.5 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1321890 доли ПДКмр |
| 0.1321890 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 46 град.  
 и скорости ветра 1.43 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 0003	1	Т	0.2550	0.132189	100.0	100.0	0.518388212
				В сумме =	0.132189	100.0		

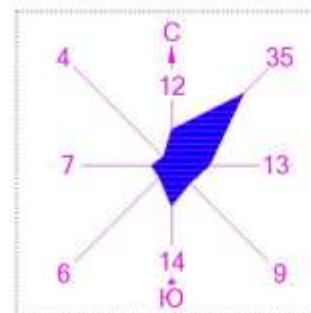
Город : 002 Ереван  
 Объект : 0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1 Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 2752 Уайт-спирит



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

Макс концентрация 0.1321393 ПДК достигается в точке  $x=101$   $y=-3$   
 При опасном направлении  $280^\circ$  и опасной скорости ветра 1.43 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

0 96 288м.  
  
 Масштаб 1:9600



Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.077 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК
- 0.121 ПДК



# 1. Общие сведения.

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

Расчет выполнен ИП Арам Галоян

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

# 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Ереван

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 33.0 град.С

Температура зимняя = 0.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 223.0 кв.км

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

Здания в объекте не заданы

# 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

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

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	N1	N2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~~М~~	~~~М~~	~~~М~~	~~М/С~~	~~М3/С~~	градС	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~Г/С~~	~~~~
000301 0003	1	T	6.0		0.30	22.00	1.56	20.0	6	14				3.0	1.000	0	0.1160000	1.290
000301 0004	1	T	36.0		0.60	18.00	5.09	20.0	-91	76				3.0	1.000	0	0.2660000	1.290
000301 0005	1	T	8.0		1.0	8.00	6.28	20.0	-66	82				3.0	1.000	0	0.1850000	1.290
000301 0006	1	T	18.0		0.60	10.00	2.83	140.0	84	-117				3.0	1.000	0	0.0830000	1.290
000301 0007	1	T	20.0		0.30	22.10	1.56	20.0	-153	92				3.0	1.000	0	0.2030000	1.290
000301 0008	1	T	18.0		0.60	10.80	3.05	20.0	67	-164				3.0	1.000	0	0.2610000	1.290

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000301 0003	1	0.116000	Т	0.601382	1.43	48.9
2	000301 0004	1	0.266000	Т	0.111888	0.50	102.6
3	000301 0005	1	0.185000	Т	0.579706	1.30	59.3
4	000301 0006	1	0.083000	Т	0.066769	1.67	99.1
5	000301 0007	1	0.203000	Т	0.336536	0.50	57.0
6	000301 0008	1	0.261000	Т	0.553279	0.50	51.3
~~~~~							
Суммарный Мq =			1.114000 г/с				
Сумма См по всем источникам =			2.249559 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.99 м/с				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.99 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

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

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

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

## Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~|

|           |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 497 :  | Y-строка 1 Смах= 0.250 долей ПДК (x= -99.0; напр.ветра=175) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -499 : | -399:                                                       | -299:  | -199:  | -99:   | 1:     | 101:   | 201:   | 301:   | 401:   | 501:   |        |
| -----:    | -----:                                                      | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс :      | 0.163:                                                      | 0.189: | 0.220: | 0.243: | 0.250: | 0.241: | 0.219: | 0.189: | 0.160: | 0.136: | 0.115: |
| Сс :      | 0.049:                                                      | 0.057: | 0.066: | 0.073: | 0.075: | 0.072: | 0.066: | 0.057: | 0.048: | 0.041: | 0.034: |
| Фоп:      | 136 :                                                       | 143 :  | 152 :  | 163 :  | 175 :  | 188 :  | 198 :  | 208 :  | 217 :  | 223 :  | 229 :  |
| Уоп:      | 2.69 :                                                      | 2.34 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| Ви :      | 0.055:                                                      | 0.068: | 0.075: | 0.085: | 0.090: | 0.089: | 0.080: | 0.069: | 0.058: | 0.047: | 0.039: |
| Ки :      | 0005 :                                                      | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |
| Ви :      | 0.034:                                                      | 0.036: | 0.046: | 0.051: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.052: | 0.046: | 0.040: | 0.034: |
| Ки :      | 0007 :                                                      | 0007 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :      | 0.023:                                                      | 0.027: | 0.042: | 0.043: | 0.040: | 0.038: | 0.033: | 0.028: | 0.024: | 0.019: | 0.016: |
| Ки :      | 0008 :                                                      | 0008 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| ~~~~~     |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|           |                                                             |       |       |      |    |      |      |      |      |      |  |
|-----------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|------|----|------|------|------|------|------|--|
| y= 397 :  | Y-строка 2 Смах= 0.340 долей ПДК (x= -99.0; напр.ветра=175) |       |       |      |    |      |      |      |      |      |  |
| -----:    |                                                             |       |       |      |    |      |      |      |      |      |  |
| x= -499 : | -399:                                                       | -299: | -199: | -99: | 1: | 101: | 201: | 301: | 401: | 501: |  |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.191: 0.241: 0.293: 0.331: 0.340: 0.320: 0.283: 0.241: 0.195: 0.159: 0.131:
Cc : 0.057: 0.072: 0.088: 0.099: 0.102: 0.096: 0.085: 0.072: 0.058: 0.048: 0.039:
Фоп: 129 : 136 : 146 : 159 : 175 : 190 : 204 : 216 : 224 : 230 : 235 :
Uоп: 2.21 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
Ви : 0.064: 0.078: 0.097: 0.115: 0.126: 0.123: 0.108: 0.089: 0.070: 0.055: 0.044:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.045: 0.051: 0.062: 0.067: 0.070: 0.073: 0.072: 0.065: 0.058: 0.049: 0.040:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.026: 0.048: 0.058: 0.065: 0.058: 0.051: 0.044: 0.036: 0.029: 0.023: 0.018:
Ки : 0004 : 0003 : 0003 : 0007 : 0007 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----:
y= 297 : Y-строка 3 Cmax= 0.459 долей ПДК (x= -199.0; напр.ветра=153)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.227: 0.302: 0.394: 0.459: 0.452: 0.405: 0.350: 0.292: 0.234: 0.184: 0.147:
Cc : 0.068: 0.091: 0.118: 0.138: 0.136: 0.122: 0.105: 0.088: 0.070: 0.055: 0.044:
Фоп: 119 : 126 : 137 : 153 : 173 : 195 : 213 : 225 : 233 : 239 : 243 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
Ви : 0.072: 0.095: 0.123: 0.153: 0.178: 0.172: 0.143: 0.110: 0.083: 0.063: 0.049:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.051: 0.073: 0.100: 0.104: 0.088: 0.085: 0.086: 0.085: 0.074: 0.059: 0.047:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.046: 0.059: 0.074: 0.085: 0.077: 0.068: 0.056: 0.044: 0.034: 0.026: 0.020:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----:
y= 197 : Y-строка 4 Cmax= 0.653 долей ПДК (x= -99.0; напр.ветра=161)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.256: 0.360: 0.520: 0.628: 0.653: 0.468: 0.390: 0.335: 0.270: 0.208: 0.162:
Cc : 0.077: 0.108: 0.156: 0.188: 0.196: 0.141: 0.117: 0.101: 0.081: 0.062: 0.049:
Фоп: 108 : 113 : 122 : 141 : 161 : 212 : 238 : 240 : 245 : 249 : 251 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 1.24 : 1.21 : 1.16 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
Ви : 0.081: 0.110: 0.166: 0.181: 0.410: 0.386: 0.247: 0.130: 0.093: 0.070: 0.053:
Ки : 0005 : 0005 : 0007 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.061: 0.098: 0.147: 0.172: 0.124: 0.065: 0.075: 0.102: 0.091: 0.069: 0.051:
Ки : 0007 : 0007 : 0005 : 0007 : 0003 : 0004 : 0007 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.052: 0.069: 0.090: 0.109: 0.077: 0.015: 0.064: 0.052: 0.038: 0.028: 0.021:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0008 : 0007 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 97 : Y-строка 5 Стах= 0.806 долей ПДК (x= -199.0; напр.ветра=100)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:
Qc : 0.266: 0.381: 0.570: 0.806: 0.734: 0.730: 0.488: 0.381: 0.292: 0.225: 0.175:
Cc : 0.080: 0.114: 0.171: 0.242: 0.220: 0.219: 0.146: 0.114: 0.088: 0.068: 0.052:
Фоп: 95 : 96 : 97 : 100 : 120 : 259 : 266 : 260 : 261 : 259 : 261 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.55 : 1.28 : 1.19 : 1.22 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
Ви : 0.085: 0.118: 0.199: 0.316: 0.462: 0.542: 0.316: 0.140: 0.106: 0.080: 0.058:
Ки : 0005 : 0005 : 0007 : 0007 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.064: 0.108: 0.167: 0.242: 0.261: 0.126: 0.107: 0.124: 0.100: 0.069: 0.053:
Ки : 0007 : 0007 : 0005 : 0005 : 0003 : 0007 : 0007 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.055: 0.074: 0.097: 0.124: 0.007: 0.062: 0.065: 0.059: 0.042: 0.029: 0.022:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= -3 : Y-строка 6 Стах= 0.622 долей ПДК (x= 101.0; напр.ветра=287)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:
Qc : 0.253: 0.345: 0.452: 0.419: 0.521: 0.548: 0.722: 0.447: 0.299: 0.233: 0.183:
Cc : 0.076: 0.104: 0.136: 0.126: 0.156: 0.164: 0.216: 0.134: 0.090: 0.070: 0.055:
Фоп: 82 : 78 : 69 : 47 : 21 : 318 : 287 : 282 : 279 : 270 : 270 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.37 : 1.16 : 1.24 : 1.55 : 1.83 : 0.50 : 0.50 :
Ви : 0.082: 0.115: 0.161: 0.183: 0.505: 0.428: 0.369: 0.183: 0.110: 0.081: 0.059:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.058: 0.090: 0.140: 0.131: 0.016: 0.061: 0.199: 0.156: 0.109: 0.065: 0.051:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0004 : 0004 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.054: 0.070: 0.078: 0.097: : 0.059: 0.097: 0.064: 0.045: 0.030: 0.027:
Ки : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 :
~~~~~

```

```

y= -103 : Y-строка 7 Стах= 0.604 долей ПДК (x= 101.0; напр.ветра=318)
-----:
x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:
-----:
Qc : 0.226: 0.289: 0.352: 0.378: 0.372: 0.455: 0.604: 0.431: 0.292: 0.241: 0.188:
Cc : 0.068: 0.087: 0.106: 0.113: 0.112: 0.136: 0.181: 0.129: 0.088: 0.072: 0.057:
Фоп: 70 : 64 : 51 : 33 : 3 : 133 : 318 : 302 : 286 : 281 : 280 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.59 : 1.68 : 1.96 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
Ви : 0.075: 0.100: 0.135: 0.171: 0.188: 0.454: 0.303: 0.195: 0.104: 0.074: 0.056:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0008 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.051: 0.066: 0.086: 0.083: 0.091: 0.001: 0.215: 0.145: 0.079: 0.059: 0.048:
Ки : 0003 : 0003 : 0007 : 0007 : 0004 : 0006 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.046: 0.063: 0.065: 0.082: 0.086: : 0.045: 0.053: 0.035: 0.049: 0.037:
~~~~~

```

Ки : 0007 : 0007 : 0003 : 0004 : 0007 : : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 : 0008 :

~~~~~

y= -203 : Y-строка 8 Стах= 0.871 долей ПДК (x= 101.0; напр.ветра=323)											
-----											
x=	-499	-399	-299	-199	-99	1	101	201	301	401	501
-----											
Qc	: 0.195:	0.240:	0.280:	0.316:	0.342:	0.502:	0.871:	0.466:	0.327:	0.244:	0.184:
Cc	: 0.058:	0.072:	0.084:	0.095:	0.103:	0.150:	0.261:	0.140:	0.098:	0.073:	0.055:
Фоп	: 61 :	54 :	41 :	26 :	9 :	58 :	323 :	300 :	295 :	292 :	290 :
Uоп	: 0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.58 :	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви	: 0.064:	0.082:	0.106:	0.127:	0.139:	0.487:	0.538:	0.243:	0.119:	0.069:	0.050:
Ки	: 0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0003 :
Ви	: 0.048:	0.061:	0.068:	0.075:	0.094:	0.014:	0.113:	0.073:	0.076:	0.064:	0.045:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0006 :	0005 :	0003 :	0003 :	0003 :	0005 :
Ви	: 0.035:	0.042:	0.053:	0.058:	0.060:		0.112:	0.066:	0.062:	0.054:	0.043:
Ки	: 0007 :	0007 :	0007 :	0004 :	0004 :		0003 :	0005 :	0005 :	0005 :	0008 :
~~~~~											

y= -303 : Y-строка 9 Стах= 0.572 долей ПДК (x= 101.0; напр.ветра=343)											
-----											
x=	-499	-399	-299	-199	-99	1	101	201	301	401	501
-----											
Qc	: 0.162:	0.200:	0.229:	0.253:	0.274:	0.404:	0.572:	0.448:	0.311:	0.228:	0.168:
Cc	: 0.049:	0.060:	0.069:	0.076:	0.082:	0.121:	0.172:	0.134:	0.093:	0.068:	0.050:
Фоп	: 54 :	46 :	37 :	24 :	11 :	13 :	343 :	321 :	310 :	303 :	299 :
Uоп	: 0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.54 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви	: 0.053:	0.065:	0.078:	0.090:	0.095:	0.233:	0.309:	0.218:	0.120:	0.073:	0.044:
Ки	: 0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0003 :
Ви	: 0.043:	0.053:	0.066:	0.078:	0.094:	0.088:	0.101:	0.078:	0.067:	0.054:	0.040:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0008 :
Ви	: 0.025:	0.030:	0.035:	0.040:	0.040:	0.045:	0.082:	0.070:	0.060:	0.049:	0.040:
Ки	: 0004 :	0007 :	0004 :	0004 :	0004 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
~~~~~											

y= -403 : Y-строка 10 Стах= 0.354 долей ПДК (x= 101.0; напр.ветра=347)											
-----											
x=	-499	-399	-299	-199	-99	1	101	201	301	401	501
-----											
Qc	: 0.136:	0.162:	0.193:	0.221:	0.260:	0.319:	0.354:	0.318:	0.253:	0.197:	0.146:
Cc	: 0.041:	0.049:	0.058:	0.066:	0.078:	0.096:	0.106:	0.095:	0.076:	0.059:	0.044:
Фоп	: 47 :	41 :	35 :	26 :	17 :	4 :	347 :	331 :	320 :	312 :	307 :
Uоп	: 0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.98 :	2.44 :	0.50 :	0.50 :
Ви	: 0.044:	0.051:	0.055:	0.065:	0.078:	0.130:	0.156:	0.127:	0.084:	0.063:	0.038:
Ки	: 0005 :	0005 :	0005 :	0003 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0003 :
Ви	: 0.037:	0.045:	0.055:	0.059:	0.072:	0.075:	0.073:	0.063:	0.052:	0.045:	0.036:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0003 : 0005 :  
 Ви : 0.020: 0.023: 0.031: 0.043: 0.057: 0.059: 0.064: 0.052: 0.041: 0.042: 0.034:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0008 : 0008 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0005 : 0008 :  
 ~~~~~

y= -503 : Y-строка 11 Cmax= 0.242 долей ПДК (x= 101.0; напр.ветра=349)  
 -----  
 x= -499 : -399: -299: -199: -99: 1: 101: 201: 301: 401: 501:  
 -----  
 Qc : 0.116: 0.134: 0.155: 0.183: 0.209: 0.233: 0.242: 0.226: 0.206: 0.171: 0.139:  
 Cc : 0.035: 0.040: 0.046: 0.055: 0.063: 0.070: 0.073: 0.068: 0.062: 0.051: 0.042:  
 Фоп: 42 : 36 : 29 : 21 : 13 : 2 : 349 : 337 : 327 : 319 : 313 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.75: 3.75 : 4.23 : 5.14 :  
 Ви : 0.036: 0.041: 0.045: 0.049: 0.062: 0.082: 0.089: 0.085: 0.068: 0.050: 0.033:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
 Ви : 0.031: 0.037: 0.043: 0.048: 0.053: 0.055: 0.054: 0.050: 0.045: 0.037: 0.031:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.017: 0.018: 0.024: 0.041: 0.048: 0.049: 0.049: 0.040: 0.038: 0.030: 0.028:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0008 : 0008 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 101.0 м, Y= -203.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8707238 доли ПДКмр |  
 | 0.2612172 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 323 град.  
 и скорости ветра 0.51 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                             |              |          |        |              |           |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мг) --               | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----        | b=C/M --- |
| 1                 | 000301 0008 | 1     | Т   | 0.2610                      | 0.537573     | 61.7     | 61.7   | 2.0596647    |           |
| 2                 | 000301 0005 | 1     | Т   | 0.1850                      | 0.112992     | 13.0     | 74.7   | 0.610765755  |           |
| 3                 | 000301 0003 | 1     | Т   | 0.1160                      | 0.111701     | 12.8     | 87.5   | 0.962942481  |           |
| 4                 | 000301 0007 | 1     | Т   | 0.2030                      | 0.053514     | 6.1      | 93.7   | 0.263614804  |           |
| 5                 | 000301 0004 | 1     | Т   | 0.2660                      | 0.052203     | 6.0      | 99.7   | 0.196250603  |           |
|                   |             |       |     | В сумме =                   | 0.867982     | 99.7     |        |              |           |
|                   |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002742     | 0.3      |        |              |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :002 Ереван.  
 Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5      Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 12.08.2022 14:51  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| Координаты центра                        | : X= 1 м; Y= -3        |
| Длина и ширина                           | : L= 1000 м; B= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 100 м             |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 1-  | 0.163 | 0.189 | 0.220 | 0.243 | 0.250 | 0.241 | 0.219 | 0.189 | 0.160 | 0.136 | 0.115 | 1  |
| 2-  | 0.191 | 0.241 | 0.293 | 0.331 | 0.340 | 0.320 | 0.283 | 0.241 | 0.195 | 0.159 | 0.131 | 2  |
| 3-  | 0.227 | 0.302 | 0.394 | 0.459 | 0.452 | 0.405 | 0.350 | 0.292 | 0.234 | 0.184 | 0.147 | 3  |
| 4-  | 0.256 | 0.360 | 0.520 | 0.628 | 0.653 | 0.468 | 0.390 | 0.335 | 0.270 | 0.208 | 0.162 | 4  |
| 5-  | 0.266 | 0.381 | 0.570 | 0.806 | 0.734 | 0.730 | 0.488 | 0.381 | 0.292 | 0.225 | 0.175 | 5  |
| 6-C | 0.253 | 0.345 | 0.452 | 0.419 | 0.521 | 0.548 | 0.722 | 0.447 | 0.299 | 0.233 | 0.183 | 6  |
| 7-  | 0.226 | 0.289 | 0.352 | 0.378 | 0.372 | 0.455 | 0.604 | 0.431 | 0.292 | 0.241 | 0.188 | 7  |
| 8-  | 0.195 | 0.240 | 0.280 | 0.316 | 0.342 | 0.502 | 0.871 | 0.466 | 0.327 | 0.244 | 0.184 | 8  |
| 9-  | 0.162 | 0.200 | 0.229 | 0.253 | 0.274 | 0.404 | 0.572 | 0.448 | 0.311 | 0.228 | 0.168 | 9  |
| 10- | 0.136 | 0.162 | 0.193 | 0.221 | 0.260 | 0.319 | 0.354 | 0.318 | 0.253 | 0.197 | 0.146 | 10 |
| 11- | 0.116 | 0.134 | 0.155 | 0.183 | 0.209 | 0.233 | 0.242 | 0.226 | 0.206 | 0.171 | 0.139 | 11 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.8707238 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.2612172 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_M = 101.0$  м  
( X-столбец 7, Y-строка 8)  $Y_M = -203.0$  м

При опасном направлении ветра : 323 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 81

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

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

y=	-461:	-464:	-462:	-456:	-446:	-432:	-414:	-393:	-369:	-341:	-311:	-279:	-246:	-243:	-239:
x=	105:	70:	34:	-1:	-35:	-67:	-98:	-127:	-152:	-175:	-194:	-210:	-222:	-222:	-238:
Qс :	0.281:	0.277:	0.273:	0.269:	0.264:	0.260:	0.255:	0.250:	0.246:	0.245:	0.250:	0.262:	0.279:	0.281:	0.279:
Сс :	0.084:	0.083:	0.082:	0.081:	0.079:	0.078:	0.076:	0.075:	0.074:	0.073:	0.075:	0.079:	0.084:	0.084:	0.084:
Фоп:	348 :	353 :	358 :	3 :	8 :	12 :	17 :	20 :	22 :	24 :	24 :	25 :	28 :	28 :	30 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.112:	0.109:	0.105:	0.101:	0.095:	0.087:	0.080:	0.073:	0.077:	0.080:	0.087:	0.098:	0.107:	0.108:	0.107:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0003 :	0003 :	0003 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.061:	0.061:	0.062:	0.063:	0.065:	0.067:	0.069:	0.065:	0.067:	0.075:	0.079:	0.076:	0.076:	0.076:	0.073:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0008 :	0005 :	0005 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.060:	0.046:	0.031:	0.038:	0.044:	0.048:	0.049:	0.049:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0008 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	-225:	-207:	-186:	-161:	-134:	-104:	-72:	-39:	-26:	-24:	10:	44:	80:	115:	151:
x=	-271:	-302:	-330:	-356:	-379:	-398:	-414:	-426:	-429:	-429:	-441:	-449:	-452:	-452:	-447:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.277: 0.276: 0.277: 0.280: 0.284: 0.289: 0.295: 0.301: 0.305: 0.305: 0.307: 0.309: 0.311: 0.313: 0.315:
Cc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.087: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.094: 0.095:
Фоп: 36 : 41 : 47 : 53 : 58 : 64 : 69 : 74 : 76 : 76 : 82 : 87 : 93 : 98 : 104 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
Ви : 0.105: 0.104: 0.103: 0.101: 0.101: 0.100: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.071: 0.068: 0.068: 0.067: 0.066: 0.066: 0.067: 0.072: 0.074: 0.075: 0.076: 0.079: 0.080: 0.081: 0.082:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.049: 0.053: 0.054: 0.056: 0.060: 0.062: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 185: 218: 249: 278: 305: 328: 349: 365: 378: 387: 391: 392: 388: 381: 381:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -438: -425: -408: -388: -364: -337: -308: -277: -243: -209: -174: -138: -103: -73: -52:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.318: 0.320: 0.322: 0.324: 0.327: 0.330: 0.331: 0.334: 0.337: 0.339: 0.343: 0.346: 0.350: 0.354: 0.349:
Cc : 0.095: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.105:
Фоп: 109 : 114 : 120 : 125 : 130 : 136 : 141 : 146 : 152 : 157 : 163 : 168 : 174 : 179 : 182 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
Ви : 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.103: 0.105: 0.107: 0.111: 0.113: 0.117: 0.121: 0.125: 0.130: 0.134: 0.134:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.079: 0.076: 0.073: 0.072: 0.068: 0.069: 0.071: 0.072: 0.074: 0.075:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.066: 0.068: 0.066: 0.061: 0.059: 0.057: 0.056:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 377: 369: 357: 342: 322: 299: 273: 264: 255: 232: 206: 177: 146: 114: 97:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -17: 18: 52: 83: 113: 140: 165: 171: 186: 213: 237: 258: 276: 289: 294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.343: 0.338: 0.333: 0.330: 0.327: 0.327: 0.325: 0.325: 0.320: 0.313: 0.308: 0.304: 0.300: 0.298: 0.297:
Cc : 0.103: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.098: 0.096: 0.094: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.089:
Фоп: 188 : 194 : 200 : 206 : 212 : 218 : 224 : 226 : 229 : 235 : 241 : 247 : 253 : 258 : 261 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
Ви : 0.134: 0.133: 0.132: 0.131: 0.130: 0.129: 0.127: 0.127: 0.124: 0.119: 0.114: 0.111: 0.107: 0.107: 0.108:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.076: 0.077: 0.079: 0.080: 0.083: 0.087: 0.091: 0.093: 0.093: 0.096: 0.098: 0.101: 0.103: 0.103: 0.103:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.048: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

y=	75:	46:	15:	-18:	-52:	-87:	-123:	-158:	-193:	-227:	-242:	-273:	-306:	-336:	-364:
x=	315:	336:	353:	367:	377:	382:	384:	381:	374:	363:	356:	346:	331:	312:	290:

Qc :	0.283:	0.269:	0.259:	0.252:	0.249:	0.249:	0.252:	0.257:	0.263:	0.271:	0.275:	0.278:	0.281:	0.283:	0.285:
Cc :	0.085:	0.081:	0.078:	0.076:	0.075:	0.075:	0.076:	0.077:	0.079:	0.081:	0.083:	0.083:	0.084:	0.085:	0.085:
Фоп:	264 :	267 :	270 :	273 :	276 :	280 :	283 :	287 :	291 :	296 :	298 :	303 :	308 :	313 :	318 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.105:	0.102:	0.097:	0.091:	0.085:	0.081:	0.075:	0.071:	0.079:	0.087:	0.092:	0.096:	0.101:	0.106:	0.109:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :
Ви :	0.095:	0.086:	0.079:	0.072:	0.067:	0.064:	0.059:	0.068:	0.068:	0.067:	0.066:	0.065:	0.063:	0.062:	0.061:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0008 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.040:	0.036:	0.033:	0.031:	0.036:	0.045:	0.058:	0.058:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0008 :	0008 :	0008 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :

y=	-389:	-411:	-429:	-444:	-454:	-461:
x=	265:	237:	207:	174:	140:	105:

Qc :	0.288:	0.291:	0.289:	0.285:	0.284:	0.281:
Cc :	0.086:	0.087:	0.087:	0.085:	0.085:	0.084:
Фоп:	322 :	328 :	332 :	338 :	343 :	348 :
Uоп:	2.16 :	2.22 :	2.22 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.105:	0.107:	0.112:	0.114:	0.114:	0.112:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :
Ви :	0.057:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.061:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.046:	0.050:	0.048:	0.055:	0.055:	0.055:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0005 :	0005 :	0005 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= -73.0 м, Y= 381.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3536921 доли ПДК _{мр}
		0.1061076 мг/м3

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 0005	1	Т	0.1850	0.134244	38.0	38.0	0.725643992	

	2	000301 0003	1	Т	0.1160	0.074040	20.9		58.9		0.638276994	
	3	000301 0004	1	Т	0.2660	0.057365	16.2		75.1		0.215656430	
	4	000301 0007	1	Т	0.2030	0.057158	16.2		91.3		0.281566828	
	5	000301 0008	1	Т	0.2610	0.021102	6.0		97.2		0.080849379	
					В сумме =	0.343909	97.2					
					Суммарный вклад остальных =	0.009784	2.8					

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 14:51

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 51

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка_обозначений

	Qс - суммарная концентрация	[доли ПДК]	
	Сс - суммарная концентрация	[мг/м.куб]	
	Фоп- опасное направл. ветра	[ угл. град.]	
	Uоп- опасная скорость ветра	[ м/с ]	
	Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс	[доли ПДК]	
	Ки - код источника для верхней строки	Ви	

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -191:  | -186:  | -153:  | -119:  | -86:   | -53:   | -19:   | 14:    | 48:    | 81:    | 114:   | 133:   | 151:   | 145:   | 139:   |
| x=   | 72:    | 72:    | 38:    | 4:     | -30:   | -63:   | -97:   | -131:  | -165:  | -198:  | -232:  | -194:  | -156:  | -109:  | -62:   |
| Qс : | 0.739: | 0.680: | 0.452: | 0.489: | 0.431: | 0.460: | 0.495: | 0.524: | 0.521: | 0.694: | 0.766: | 0.789: | 0.730: | 0.881: | 0.592: |
| Сс : | 0.222: | 0.204: | 0.136: | 0.147: | 0.129: | 0.138: | 0.148: | 0.157: | 0.156: | 0.208: | 0.230: | 0.237: | 0.219: | 0.264: | 0.178: |
| Фоп: | 344 :  | 341 :  | 111 :  | 125 :  | 20 :   | 46 :   | 16 :   | 43 :   | 71 :   | 87 :   | 107 :  | 125 :  | 130 :  | 145 :  | 184 :  |
| Uоп: | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.56 : | 1.74 : | 1.69 : | 1.27 : | 1.35 : | 1.24 : | 0.53 : | 0.56 : | 0.53 : | 1.35 : | 1.37 : | 1.27 : |
| Ви : | 0.398: | 0.316: | 0.452: | 0.489: | 0.431: | 0.460: | 0.462: | 0.497: | 0.466: | 0.272: | 0.300: | 0.290: | 0.437: | 0.539: | 0.578: |
| Ки : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0003 : | 0003 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |
| Ви : | 0.157: | 0.160: | :      | :      | :      | :      | 0.032: | 0.027: | 0.050: | 0.239: | 0.208: | 0.179: | 0.196: | 0.217: | 0.006: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | :      | :      | :      | :      | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0003 : | 0003 : | 0004 : |
| Ви : | 0.111: | 0.121: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.005: | 0.106: | 0.125: | 0.144: | 0.041: | 0.090: | 0.005: |
| Ки : | 0005 : | 0005 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0003 : | 0004 : | 0003 : | 0003 : | 0004 : | 0008 : | 0008 : |

|    |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
|----|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 133: | 107: | 80: | 53: | 26: | 2:   | -22: | -29: | -36: | -67: | -98: | -129: | -160: | 102:  | 102:  |
| x= | -15: | 12:  | 39: | 66: | 93: | 127: | 162: | 203: | 244: | 210: | 175: | 141:  | 106:  | -172: | -125: |

Qc : 0.598: 0.684: 0.670: 0.581: 0.547: 0.619: 0.557: 0.457: 0.380: 0.439: 0.485: 0.487: 0.533: 0.679: 0.736:  
 Cc : 0.179: 0.205: 0.201: 0.174: 0.164: 0.186: 0.167: 0.137: 0.114: 0.132: 0.146: 0.146: 0.160: 0.204: 0.221:  
 Фоп: 226 : 255 : 271 : 281 : 279 : 284 : 288 : 287 : 286 : 294 : 304 : 315 : 265 : 111 : 113 :  
 Уоп: 1.24 : 1.18 : 1.21 : 1.22 : 0.83 : 1.23 : 1.55 : 1.68 : 1.80 : 1.86 : 1.90 : 1.84 : 0.50 : 0.55 : 1.26 :  
 Ви : 0.542: 0.501: 0.460: 0.386: 0.199: 0.281: 0.263: 0.202: 0.160: 0.199: 0.227: 0.232: 0.533: 0.224: 0.540:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0008 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.049: 0.115: 0.141: 0.126: 0.165: 0.194: 0.174: 0.151: 0.128: 0.143: 0.162: 0.172: : 0.164: 0.182:  
 Ки : 0004 : 0007 : 0007 : 0007 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.007: 0.068: 0.070: 0.069: 0.108: 0.088: 0.074: 0.063: 0.054: 0.059: 0.056: 0.045: : 0.148: 0.010:  
 Ки : 0007 : 0004 : 0004 : 0004 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : : 0007 : 0004 :  
 ~~~~~

y=	102:	102:	53:	53:	53:	53:	4:	4:	4:	4:	-45:	-45:	-45:	-45:	-45:
x=	-78:	-30:	-123:	-76:	-28:	19:	-72:	-23:	26:	75:	-27:	16:	60:	104:	147:

Qc : 0.734: 0.628: 0.584: 0.481: 0.675: 0.702: 0.546: 0.556: 0.950: 0.755: 0.547: 0.604: 0.904: 0.776: 0.611:
 Cc : 0.220: 0.189: 0.175: 0.144: 0.203: 0.211: 0.164: 0.167: 0.285: 0.227: 0.164: 0.181: 0.271: 0.233: 0.183:
 Фоп: 145 : 158 : 63 : 116 : 140 : 287 : 4 : 71 : 301 : 287 : 30 : 348 : 315 : 303 : 296 :
 Уоп: 1.27 : 1.59 : 1.34 : 1.61 : 1.38 : 1.20 : 1.37 : 1.43 : 1.25 : 1.18 : 1.58 : 1.36 : 1.48 : 1.59 : 1.65 :
 Ви : 0.316: 0.463: 0.572: 0.476: 0.583: 0.494: 0.538: 0.556: 0.440: 0.385: 0.547: 0.553: 0.492: 0.401: 0.295:
 Ки : 0005 : 0003 : 0005 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.276: 0.130: 0.012: 0.005: 0.054: 0.146: 0.008: : 0.315: 0.202: : 0.050: 0.311: 0.245: 0.194:
 Ки : 0003 : 0008 : 0004 : 0006 : 0008 : 0007 : 0004 : : 0005 : 0005 : : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
 Ви : 0.109: 0.036: : 0.001: 0.038: 0.063: : : 0.126: 0.109: : 0.001: 0.053: 0.078: 0.074:
 Ки : 0008 : 0006 : : 0008 : 0006 : 0004 : : : 0007 : 0007 : : 0004 : 0007 : 0007 : 0007 :
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |       |
|----|------|------|------|------|------|-------|
| y= | -45: | -94: | -94: | -94: | -94: | -142: |
| x= | 191: | 19:  | 59:  | 100: | 140: | 77:   |

Qc : 0.487: 0.505: 0.631: 0.638: 0.566: 0.485:  
 Cc : 0.146: 0.152: 0.189: 0.191: 0.170: 0.145:  
 Фоп: 291 : 346 : 329 : 317 : 309 : 330 :  
 Уоп: 1.74 : 1.23 : 1.48 : 1.69 : 1.80 : 1.58 :  
 Ви : 0.225: 0.325: 0.346: 0.328: 0.277: 0.232:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.156: 0.161: 0.230: 0.224: 0.192: 0.188:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.064: 0.016: 0.034: 0.044: 0.055: 0.037:  
 Ки : 0007 : 0004 : 0004 : 0007 : 0007 : 0004 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 26.3 м, Y= 4.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9502472 доли ПДК<sub>мр</sub> |
 | 0.2850742 мг/м<sup>3</sup> |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 301 град.  
 и скорости ветра 1.25 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-------|-----|---------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |
| 1                                              | 000301 0003 | 1     | Т   | 0.1160  | 0.439801      | 46.3      | 46.3   | 3.7913864     |
| 2                                              | 000301 0005 | 1     | Т   | 0.1850  | 0.314733      | 33.1      | 79.4   | 1.7012593     |
| 3                                              | 000301 0007 | 1     | Т   | 0.2030  | 0.126158      | 13.3      | 92.7   | 0.621468484   |
| 4                                              | 000301 0004 | 1     | Т   | 0.2660  | 0.069555      | 7.3       | 100.0  | 0.261486262   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |     |         |               |           |        |               |

~~~~~

Город : 002 Ереван
 Объект : 0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N1 Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

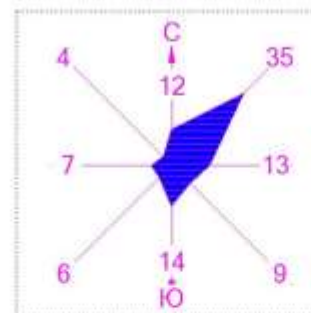


- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.8707238 ПДК достигается в точке $x=101$ $y=-203$
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

0 96 288м.

 Масштаб 1:9600



Изолинии в долях ПДК

- 0.304 ПДК
- 0.493 ПДК
- 0.682 ПДК
- 0.795 ПДК



Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկ

«ԷՖԵԿՏ ԳՐՈՒՊ» ՓԲԸ Արտադրական հրապարակ N 2

1. Общие сведения.

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

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Ереван

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 33.0 град.С

Температура зимняя = 0.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 223.0 кв.км

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

Здания в объекте не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:16

Примесь :0301 - Азота диоксид

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГBC
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~	~~~~~
000301 0002	1	Т	26.0		0.50	16.40	3.22	140.0	-92	12				1.0	1.000	0	0.0430000	1.290

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	- [доли ПДК]-	-- [м/с] --	---- [м]----
1	000301 0002	1	0.043000	Т	0.008243	1.54	266.1
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.043000 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.008243 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			1.54 м/с				
-----							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <			0.05 долей ПДК				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.54 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:16

Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :002 Ереван.  
Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N2.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:16  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :002 Ереван.  
Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N2.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:16  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :002 Ереван.  
Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N2.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:16  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

# 1. Общие сведения.

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

Расчет выполнен ИП Арам Галоян

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

# 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Ереван

Коэффициент А = 200

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

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 33.0 град.С

Температура зимняя = 0.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 223.0 кв.км

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

Здания в объекте не заданы

# 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:16

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	N1	N2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~М~~	~~М~~	~~М~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~	~~~~~
000301 0002	1	Т	26.0		0.50	16.40	3.22	140.0	-92	12				1.0	1.000	0	0.2560000	1.290

# 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6      Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 12.08.2022 15:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000301 0002	1	0.256000	Т	0.001963	1.54	266.1
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.256000 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.001963 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =			1.54 м/с				

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <			0.05 долей ПДК				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:16

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:16

Примесь :0337 – Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:16

Примесь :0337 – Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:16

Примесь :0337 – Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

1. Общие сведения.

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

Расчет выполнен ИП Арам Галоян

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Ереван

Коэффициент А = 200

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

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 33.0 град.С

Температура зимняя = 0.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 223.0 кв.км

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

Здания в объекте не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:17

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	N1	N2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~
000301 0001	1	Т	12.0		0.30	22.00	1.56	20.0	-138	9				3.0	1.000	0	0.2890000	1.290
000301 0002	1	Т	26.0		0.50	16.40	3.22	140.0	-92	12				3.0	1.000	0	0.1090000	1.290

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000301 0001	1	0.289000	Т	0.953292	0.72	48.9
2	000301 0002	1	0.109000	Т	0.041791	1.54	133.1
~~~~~							
Суммарный Mq =			0.398000 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.995083 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.75 м/с				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:17

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.75 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:16

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

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

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

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

## Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~|  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 502 :	Y-строка 1 Смах= 0.112 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=184)										
-----:											
x= -500 :	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.082:	0.093:	0.103:	0.111:	0.112:	0.106:	0.097:	0.085:	0.075:	0.066:	0.059:
Сс :	0.024:	0.028:	0.031:	0.033:	0.033:	0.032:	0.029:	0.026:	0.023:	0.020:	0.018:
Фоп:	143 :	151 :	161 :	172 :	184 :	195 :	205 :	214 :	221 :	227 :	232 :
Уоп:	4.59 :	3.18 :	2.53 :	2.30 :	2.25 :	2.41 :	2.84 :	3.91 :	5.68 :	6.95 :	8.36 :
Ви :	0.071:	0.079:	0.089:	0.095:	0.096:	0.091:	0.082:	0.073:	0.065:	0.057:	0.051:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.011:	0.013:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
~~~~~											

y= 402 :	Y-строка 2 Смах= 0.157 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=185)										
-----:											
x= -500 :	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.099:	0.119:	0.140:	0.155:	0.157:	0.146:	0.126:	0.106:	0.088:	0.074:	0.064:

Сс : 0.030: 0.036: 0.042: 0.046: 0.047: 0.044: 0.038: 0.032: 0.026: 0.022: 0.019:
 Фоп: 137 : 146 : 157 : 170 : 185 : 199 : 210 : 220 : 228 : 234 : 238 :
 Уоп: 2.96 : 2.20 : 1.85 : 1.72 : 1.70 : 1.78 : 2.02 : 2.52 : 3.77 : 5.76 : 7.27 :
 Ви : 0.086: 0.104: 0.123: 0.136: 0.138: 0.127: 0.107: 0.089: 0.075: 0.064: 0.056:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.013: 0.010: 0.009:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

у= 302 : Y-строка 3 Стах= 0.238 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=187)  
 -----:  
 х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.122: 0.158: 0.200: 0.233: 0.238: 0.211: 0.171: 0.133: 0.104: 0.084: 0.070:  
 Сс : 0.037: 0.047: 0.060: 0.070: 0.071: 0.063: 0.051: 0.040: 0.031: 0.025: 0.021:  
 Фоп: 128 : 138 : 150 : 167 : 187 : 204 : 218 : 228 : 236 : 241 : 245 :  
 Уоп: 2.21 : 1.74 : 1.44 : 1.37 : 1.35 : 1.43 : 1.65 : 2.00 : 2.69 : 4.40 : 6.35 :  
 Ви : 0.105: 0.139: 0.179: 0.212: 0.217: 0.188: 0.148: 0.112: 0.087: 0.071: 0.060:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.021: 0.021: 0.023: 0.023: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

у= 202 : Y-строка 4 Стах= 0.395 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=190)
 -----:
 х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.149: 0.210: 0.296: 0.383: 0.395: 0.320: 0.232: 0.166: 0.122: 0.093: 0.075:
 Сс : 0.045: 0.063: 0.089: 0.115: 0.118: 0.096: 0.070: 0.050: 0.037: 0.028: 0.023:
 Фоп: 118 : 126 : 139 : 162 : 190 : 215 : 230 : 240 : 246 : 250 : 253 :
 Уоп: 1.89 : 1.44 : 1.27 : 1.11 : 1.09 : 1.22 : 1.43 : 1.75 : 2.27 : 3.52 : 5.67 :
 Ви : 0.130: 0.188: 0.272: 0.364: 0.376: 0.296: 0.205: 0.141: 0.101: 0.078: 0.064:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.019: 0.022: 0.024: 0.019: 0.018: 0.024: 0.028: 0.025: 0.020: 0.016: 0.011:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

у= 102 : Y-строка 5 Стах= 0.711 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=202)  
 -----:  
 х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.172: 0.263: 0.427: 0.672: 0.711: 0.482: 0.300: 0.195: 0.135: 0.100: 0.079:  
 Сс : 0.052: 0.079: 0.128: 0.202: 0.213: 0.144: 0.090: 0.058: 0.041: 0.030: 0.024:  
 Фоп: 104 : 109 : 119 : 146 : 202 : 235 : 248 : 254 : 258 : 260 : 262 :  
 Уоп: 1.73 : 1.40 : 1.10 : 0.89 : 0.85 : 1.04 : 1.33 : 1.62 : 2.09 : 3.08 : 5.19 :  
 Ви : 0.151: 0.237: 0.401: 0.659: 0.709: 0.456: 0.267: 0.167: 0.113: 0.083: 0.067:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.021: 0.026: 0.026: 0.013: 0.002: 0.025: 0.033: 0.028: 0.023: 0.017: 0.012:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 2 : Y-строка 6 Смах= 0.924 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=280)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qc : 0.181: 0.285: 0.500: 0.916: 0.924: 0.578: 0.329: 0.206: 0.140: 0.102: 0.080:
Cc : 0.054: 0.086: 0.150: 0.275: 0.277: 0.174: 0.099: 0.062: 0.042: 0.031: 0.024:
Фоп: 89 : 88 : 88 : 84 : 280 : 273 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 :
Уоп: 1.70 : 1.34 : 1.05 : 0.81 : 0.71 : 0.99 : 1.29 : 1.57 : 2.03 : 2.93 : 5.02 :
Ви : 0.159: 0.258: 0.471: 0.893: 0.924: 0.551: 0.294: 0.177: 0.117: 0.085: 0.068:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.022: 0.027: 0.029: 0.023: : 0.027: 0.035: 0.029: 0.023: 0.018: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= -98 : Y-строка 7 Смах= 0.656 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=341)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.170: 0.257: 0.411: 0.625: 0.656: 0.455: 0.289: 0.191: 0.134: 0.099: 0.078:  
Cc : 0.051: 0.077: 0.123: 0.188: 0.197: 0.136: 0.087: 0.057: 0.040: 0.030: 0.023:  
Фоп: 74 : 68 : 57 : 30 : 341 : 308 : 295 : 288 : 284 : 281 : 280 :  
Уоп: 1.75 : 1.36 : 1.13 : 0.91 : 0.88 : 1.05 : 1.33 : 1.62 : 2.09 : 3.06 : 5.24 :  
Ви : 0.148: 0.232: 0.384: 0.609: 0.651: 0.434: 0.259: 0.164: 0.112: 0.082: 0.066:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.021: 0.025: 0.027: 0.016: 0.005: 0.020: 0.030: 0.027: 0.022: 0.017: 0.012:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= -198 : Y-строка 8 Смах= 0.366 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=350)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qc : 0.146: 0.202: 0.281: 0.357: 0.366: 0.300: 0.222: 0.160: 0.119: 0.091: 0.074:
Cc : 0.044: 0.061: 0.084: 0.107: 0.110: 0.090: 0.066: 0.048: 0.036: 0.027: 0.022:
Фоп: 61 : 52 : 39 : 17 : 350 : 327 : 312 : 302 : 296 : 291 : 288 :
Уоп: 1.94 : 1.49 : 1.30 : 1.15 : 1.13 : 1.24 : 1.43 : 1.75 : 2.28 : 3.56 : 5.78 :
Ви : 0.126: 0.180: 0.257: 0.336: 0.348: 0.278: 0.196: 0.137: 0.099: 0.077: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.024: 0.020: 0.018: 0.022: 0.026: 0.023: 0.020: 0.015: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= -298 : Y-строка 9 Стах= 0.223 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=354)

-----:

| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.119 | 0.152 | 0.190 | 0.220 | 0.223 | 0.199 | 0.163 | 0.129 | 0.101 | 0.082 | 0.069 |
| Cc  | 0.036 | 0.046 | 0.057 | 0.066 | 0.067 | 0.060 | 0.049 | 0.039 | 0.030 | 0.025 | 0.021 |
| Фоп | 50    | 41    | 28    | 12    | 354   | 337   | 323   | 313   | 306   | 300   | 296   |
| Уоп | 2.34  | 1.82  | 1.48  | 1.42  | 1.39  | 1.44  | 1.70  | 2.03  | 2.70  | 4.53  | 6.59  |
| Ви  | 0.103 | 0.133 | 0.170 | 0.199 | 0.202 | 0.177 | 0.142 | 0.109 | 0.084 | 0.070 | 0.060 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.017 | 0.012 | 0.009 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

~~~~~

y= -398 : Y-строка 10 Стах= 0.149 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=355)

-----:

x=	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500
Qc	0.097	0.115	0.134	0.147	0.149	0.139	0.121	0.102	0.085	0.073	0.063
Cc	0.029	0.035	0.040	0.044	0.045	0.042	0.036	0.031	0.026	0.022	0.019
Фоп	42	33	22	9	355	342	330	321	313	307	303
Уоп	3.24	2.33	1.95	1.78	1.74	1.86	2.08	2.59	3.92	5.99	7.48
Ви	0.083	0.100	0.117	0.129	0.131	0.120	0.104	0.086	0.073	0.063	0.055
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.013	0.016	0.017	0.018	0.018	0.018	0.017	0.016	0.012	0.009	0.008
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

~~~~~

y= -498 : Y-строка 11 Стах= 0.107 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=356)

-----:

| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.080 | 0.090 | 0.100 | 0.106 | 0.107 | 0.102 | 0.093 | 0.083 | 0.073 | 0.065 | 0.058 |
| Cc  | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.032 | 0.032 | 0.031 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.017 |
| Фоп | 36    | 28    | 18    | 8     | 356   | 346   | 336   | 327   | 320   | 314   | 309   |
| Уоп | 5.20  | 3.63  | 2.78  | 2.42  | 2.36  | 2.50  | 2.95  | 4.10  | 5.89  | 7.15  | 8.56  |
| Ви  | 0.070 | 0.078 | 0.086 | 0.091 | 0.092 | 0.086 | 0.078 | 0.071 | 0.063 | 0.056 | 0.050 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -100.0 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8243593 доли ПДКмр |
 | 0.2473078 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 280 град.  
 и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000301 0001 | 1     | Т   | 0.2890 | 0.924359 | 100.0    | 100.0  | 3.1984751     |

Остальные источники не влияют на данную точку.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:16

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 ____  
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 2 |  
 | Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	0.082	0.093	0.103	0.111	0.112	0.106	0.097	0.085	0.075	0.066	0.059	- 1
2-	0.099	0.119	0.140	0.155	0.157	0.146	0.126	0.106	0.088	0.074	0.064	- 2
3-	0.122	0.158	0.200	0.233	0.238	0.211	0.171	0.133	0.104	0.084	0.070	- 3
4-	0.149	0.210	0.296	0.383	0.395	0.320	0.232	0.166	0.122	0.093	0.075	- 4

5-	0.172	0.263	0.427	0.672	0.711	0.482	0.300	0.195	0.135	0.100	0.079	-	5
6-С	0.181	0.285	0.500	0.916	0.924	0.578	0.329	0.206	0.140	0.102	0.080	С-	6
7-	0.170	0.257	0.411	0.625	0.656	0.455	0.289	0.191	0.134	0.099	0.078	-	7
8-	0.146	0.202	0.281	0.357	0.366	0.300	0.222	0.160	0.119	0.091	0.074	-	8
9-	0.119	0.152	0.190	0.220	0.223	0.199	0.163	0.129	0.101	0.082	0.069	-	9
10-	0.097	0.115	0.134	0.147	0.149	0.139	0.121	0.102	0.085	0.073	0.063	-	10
11-	0.080	0.090	0.100	0.106	0.107	0.102	0.093	0.083	0.073	0.065	0.058	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.9243593 долей ПДКмр
= 0.2773078 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -100.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 2.0 м

При опасном направлении ветра : 280 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:17

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

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

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
 |~~~~~|~~~~~|
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -289:  | -291:  | -289:  | -283:  | -273:  | -259:  | -242:  | -221:  | -196:  | -169:  | -139:  | -107:  | -73:   | -39:   | -3:    |
| x=   | -99:   | -135:  | -170:  | -205:  | -239:  | -272:  | -303:  | -331:  | -357:  | -380:  | -399:  | -415:  | -427:  | -434:  | -438:  |
| Qc : | 0.232: | 0.233: | 0.233: | 0.234: | 0.234: | 0.234: | 0.234: | 0.235: | 0.235: | 0.236: | 0.236: | 0.236: | 0.236: | 0.237: | 0.237: |
| Cc : | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: |
| Фоп: | 353 :  | 0 :    | 7 :    | 14 :   | 20 :   | 27 :   | 34 :   | 41 :   | 47 :   | 54 :   | 61 :   | 68 :   | 74 :   | 81 :   | 88 :   |
| Uоп: | 1.40 : | 1.40 : | 1.37 : | 1.37 : | 1.38 : | 1.36 : | 1.42 : | 1.42 : | 1.42 : | 1.43 : | 1.43 : | 1.43 : | 1.43 : | 1.43 : | 1.43 : |
| Ви : | 0.212: | 0.212: | 0.212: | 0.212: | 0.213: | 0.213: | 0.212: | 0.211: | 0.212: | 0.212: | 0.212: | 0.212: | 0.212: | 0.212: | 0.212: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.021: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 32:    | 67:    | 102:   | 135:   | 166:   | 195:   | 222:   | 245:   | 266:   | 282:   | 295:   | 304:   | 308:   | 308:   | 312:   |
| x=   | -437:  | -432:  | -423:  | -410:  | -394:  | -373:  | -349:  | -323:  | -294:  | -262:  | -229:  | -194:  | -159:  | -137:  | -113:  |
| Qc : | 0.237: | 0.237: | 0.237: | 0.236: | 0.235: | 0.235: | 0.235: | 0.234: | 0.233: | 0.233: | 0.233: | 0.232: | 0.233: | 0.234: | 0.229: |
| Cc : | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.069: |
| Фоп: | 94 :   | 101 :  | 108 :  | 114 :  | 121 :  | 128 :  | 135 :  | 141 :  | 148 :  | 155 :  | 162 :  | 168 :  | 175 :  | 179 :  | 184 :  |
| Uоп: | 1.43 : | 1.43 : | 1.43 : | 1.43 : | 1.43 : | 1.42 : | 1.42 : | 1.42 : | 1.36 : | 1.38 : | 1.37 : | 1.37 : | 1.40 : | 1.33 : | 1.38 : |
| Ви : | 0.212: | 0.213: | 0.213: | 0.212: | 0.212: | 0.212: | 0.212: | 0.212: | 0.211: | 0.212: | 0.212: | 0.211: | 0.212: | 0.212: | 0.208: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.021: | 0.022: | 0.021: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 312:   | 308:   | 300:   | 288:   | 272:   | 253:   | 230:   | 204:   | 175:   | 144:   | 112:   | 77:    | 42:    | 7:     | -29:   |
| x=   | -77:   | -42:   | -7:    | 26:    | 58:    | 88:    | 115:   | 139:   | 160:   | 178:   | 192:   | 201:   | 207:   | 208:   | 206:   |
| Qc : | 0.224: | 0.220: | 0.215: | 0.212: | 0.209: | 0.206: | 0.204: | 0.202: | 0.201: | 0.200: | 0.199: | 0.199: | 0.198: | 0.199: | 0.198: |
| Cc : | 0.067: | 0.066: | 0.065: | 0.064: | 0.063: | 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: |
| Фоп: | 191 :  | 197 :  | 203 :  | 210 :  | 216 :  | 222 :  | 228 :  | 234 :  | 240 :  | 246 :  | 252 :  | 258 :  | 264 :  | 270 :  | 277 :  |
| Uоп: | 1.37 : | 1.42 : | 1.43 : | 1.43 : | 1.44 : | 1.45 : | 1.47 : | 1.49 : | 1.50 : | 1.57 : | 1.60 : | 1.61 : | 1.62 : | 1.61 : | 1.60 : |
| Ви : | 0.203: | 0.198: | 0.192: | 0.189: | 0.185: | 0.181: | 0.178: | 0.176: | 0.174: | 0.172: | 0.170: | 0.170: | 0.170: | 0.170: | 0.170: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.021: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.025: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

```

y=   -64:   -97:  -130:  -160:  -188:  -213:  -235:  -253:  -268:  -278:  -285:  -288:  -287:  -289:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   199:   188:   173:   154:   132:   107:    79:    48:    16:   -18:   -53:   -88:   -93:   -99:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.199: 0.200: 0.201: 0.203: 0.205: 0.207: 0.210: 0.214: 0.217: 0.222: 0.227: 0.232: 0.234: 0.232:
Сс : 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.067: 0.068: 0.070: 0.070: 0.070:
Фоп: 283 : 288 : 295 : 301 : 307 : 313 : 319 : 325 : 332 : 338 : 345 : 351 : 352 : 353 :
Uоп: 1.58 : 1.56 : 1.49 : 1.48 : 1.45 : 1.44 : 1.44 : 1.43 : 1.43 : 1.42 : 1.38 : 1.37 : 1.33 : 1.40 :
Ви : 0.171: 0.173: 0.174: 0.177: 0.179: 0.183: 0.186: 0.191: 0.194: 0.201: 0.205: 0.211: 0.213: 0.212:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -434.0 м, Y= -39.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2372837 доли ПДКмр |  
 | 0.0711851 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 81 град.  
 и скорости ветра 1.43 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000301 0001 | 1     | Т   | 0.2890    | 0.212457 | 89.5     | 89.5   | 0.735146224   |
| 2    | 000301 0002 | 1     | Т   | 0.1090    | 0.024826 | 10.5     | 100.0  | 0.227765948   |
|      |             |       |     | В сумме = | 0.237284 | 100.0    |        |               |

~~~~~

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0003 ЗАО "Эффект Груп", производственная площадка N2.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.08.2022 15:17

Примесь :2908 – Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 – 70 процентов  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -36:   | -31:   | 19:    | 68:    | 118:   | 97:    | 76:    | 56:    | 39:    | 22:    | 5:     | -33:   | -72:   | -63:   | -54:   |
| x=   | -214:  | -214:  | -212:  | -210:  | -207:  | -173:  | -139:  | -105:  | -73:   | -41:   | -9:    | -21:   | -33:   | -78:   | -123:  |
| Qc : | 0.789: | 0.802: | 0.859: | 0.761: | 0.603: | 0.742: | 0.870: | 0.919: | 0.849: | 0.732: | 0.609: | 0.618: | 0.583: | 0.742: | 0.882: |
| Cc : | 0.237: | 0.241: | 0.258: | 0.228: | 0.181: | 0.223: | 0.261: | 0.276: | 0.255: | 0.220: | 0.183: | 0.186: | 0.175: | 0.223: | 0.265: |
| Фоп: | 60 :   | 63 :   | 97 :   | 129 :  | 147 :  | 158 :  | 179 :  | 215 :  | 245 :  | 262 :  | 272 :  | 290 :  | 308 :  | 320 :  | 347 :  |
| Уоп: | 0.85 : | 0.85 : | 0.83 : | 0.85 : | 0.92 : | 0.84 : | 0.79 : | 0.77 : | 0.80 : | 0.87 : | 0.97 : | 0.93 : | 0.94 : | 0.84 : | 0.78 : |
| Ви : | 0.767: | 0.779: | 0.834: | 0.745: | 0.587: | 0.736: | 0.869: | 0.919: | 0.849: | 0.720: | 0.584: | 0.604: | 0.572: | 0.741: | 0.882: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.022: | 0.023: | 0.025: | 0.016: | 0.016: | 0.006: | :      | :      | :      | 0.012: | 0.025: | 0.015: | 0.011: | 0.001: | :      |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | :      | :      | :      | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | :      |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -45:   | 70:    | 23:    | 23:    | 23:    | -25:   | -25:   | -25:   |
| x=   | -169:  | -169:  | -169:  | -127:  | -84:   | -165:  | -116:  | -67:   |
| Qc : | 0.899: | 0.865: | 0.877: | 0.442: | 0.925: | 0.949: | 0.935: | 0.814: |
| Cc : | 0.270: | 0.259: | 0.263: | 0.133: | 0.278: | 0.285: | 0.281: | 0.244: |
| Фоп: | 30 :   | 153 :  | 114 :  | 219 :  | 256 :  | 39 :   | 327 :  | 295 :  |
| Уоп: | 0.78 : | 0.79 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.77 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.81 : |
| Ви : | 0.895: | 0.862: | 0.870: | 0.442: | 0.925: | 0.947: | 0.935: | 0.814: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.004: | 0.003: | 0.007: | :      | :      | 0.003: | :      | :      |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | :      | :      | 0002 : | :      | :      |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -164.9 м, Y= -24.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9494352 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.2848306 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 39 град.  
 и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад          | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мг)                  | --С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 0001 | 1     | Т   | 0.2890                      | 0.946562       | 99.7     | 99.7   | 3.2752993      |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.946562       | 99.7     |        |                |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002874       | 0.3      |        |                |

~~~~~

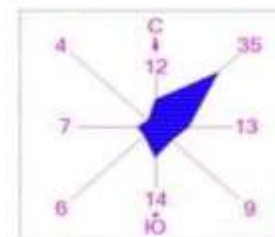
Город : 002 Ереван  
 Объект : 0003 ЗАО "Эффект Групп", производственная площадка N2 Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



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

Макс концентрация 0.8243593 ПДК достигается в точке  $x = -100$   $y = 2$   
 При опасном направлении  $280^\circ$  и опасной скорости ветра 0.71 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

0 96 288м.  
 Масштаб 1:9600



Изолинии в долях ПДК

|       |
|-------|
| 0.100 |
| 0.274 |
| 0.491 |
| 0.708 |
| 0.838 |

