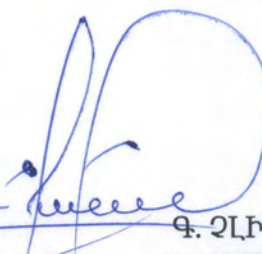


«ԿԱՊԱՎՈՐ»
ՍԱՀՄԱՆԱՊԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ՇԻՐԱԿԻ 47/12 ՏԵՂԱՄԱՍԻ

*վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՄԹԱ) նորմատիվների
նախագիծ*


ՏՍՐԵՆ **Գ. ՉԼԻՆԳԱՐՅԱՆ**



Կատարողների ցուցակ

Սույն ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծը մշակված է «Քոնսեկոարդ»

ՍՊԸ մասնագետների կողմից:

Ընկերության հասցեն՝ ՀՀ, Երևան, Սեբաստիայի 31/2:

Էլ. փոստ՝ inbox@consecord.am

Web: www.consecord.am

Հեռ. +374 91 586635:

Նախագծի տեխնոլոգիական գործընթացների նկարագրությունը, արտանետումների հաշվարկները և հատորի կազմավորումը կատարել է Գ. Գրիգորյանը:

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

Անոտացիա

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «ԿԱՊԱՎՈՐ» ՍՊԸ մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է հիմք ընդունելով «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը և «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման եվ սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց եվ ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 4 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշումը:

ՍԹԱ-ն գիտատեխնիկական նորմատիվ է, որը հաստատվում է յուրաքանչյուր աղբյուրի և արտանետվող յուրաքանչյուր նյութի համար, ձեռնարկությունների արտադրական գործունեության վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա սահմանափակելու նպատակով:

Աշխատանքում ի մի են բերվել ասֆալտ-բետոնի, բետոնի հանգույցների, ջարդիչ կայանքների շահագործման, ինչպես նաև մեխանիկական տեղամասում իրականացվող աշխատանքների ընթացքում առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ընկերության փաստացի արտանետումների ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկվել է օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ-օդի ծավալը, որն անհրաժեշտ է աղտոտող նյութերի արտանետումների՝ մինչև սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիայի (ՍԹԿ) արժեքը նոսրացման համար), որի արդյունքում պարզվել է, որ կազմակերպության համար օդի պահանջվող օգտագործումը տարեկան կտրվածքով կազմում է **351,609 մլդ.մ³** (Հավելված 2), ուստի արտանետման չափաքանակները սահմանվում են ՍԹԱ նախագծի հիման վրա:

Որպես արտանետման աղբյուր նկարագրված են լցակայանը, ասֆալտբետոնի հանգույցները, մեխանիկական տեղամասը, ինչպես նաև վարչական տարածքների ջեռուցման համակարգը:

Ընկերությունում գույքագրվել է մթնոլորտ արտանետվող թվով 6 աղբյուր, որից մթնոլորտ է արտանետվում 10 տեսակի վնասակար նյութ:

Արտանետվող նյութերի տարեկան ընդհանուր քանակը կազմում է **52,575 տ/տարի**, այդ թվում՝

- Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)՝	13,531 տ/տարի
- Ածխածնի օքսիդ՝	27,048 տ/տարի
- Ազոտի երկօքսիդ՝	7,886 տ/տարի

- Ածխաջրածիններ՝	3,815	տ/տարի
- Մուր՝	0,113	տ/տարի
- Ծծմբային անհիդրիդ՝	0,121	տ/տարի
- Մանգանի օքսիդ՝	0,001	տ/տարի
- Երկաթի օքսիդ՝	0,013	տ/տարի
- Կախված մասնիկներ /երկաթի փոշի/՝	0,046	տ/տարի
- Կախված մասնիկներ /հղկափոշի/՝	0,001	տ/տարի

Հաշվարկները կատարվել են 405 600 տոննա /տարի ասֆալտբետոնի արտադրության և 3 060 800 մ³/տարի գազի և 4 000 կգ/տարի էլեկտրոդների ծախսի համար:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է **1 128 820 ՀՀ դրամ** (Հավելված 2):

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

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....	2
Անոտացիա	3
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին.....	6
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	9
<i>Զարկային արտանետումների բնութագիրը</i>	<i>13</i>
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը</i>	<i>13</i>
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	18
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	18
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....</i>	<i>18</i>
<i>4.2. Ռելիեֆի գործակիցը.....</i>	<i>19</i>
<i>4.3. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները</i>	<i>19</i>
5. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	21
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	22
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1.....	23
Արտանետումների հաշվարկ	23
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2.....	31
Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ	31
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3.....	32
Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ.....	32
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4.....	34
Ընկերության՝ իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման վկայական	34
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5.....	Ошибка! Закладка не определена.
Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները .	Ошибка! Закладка не определена.

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«ԿԱՊԱՎՈՐ» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը (ՍՊԸ) հիմնականում զբաղվում է ճանապարհաշինարարական, վերանորոգման, ինչպես նաև շինարարական աշխատանքներով: Նշված աշխատանքներն իրականացնելու համար տարածքում առկա է ջարդիչ կայանք, ասֆալտ-բետոնի և բետոնի արտադրություններ, մեխանիկական տեղամաս:

Արտադրական բոլոր գործողությունները կատարվում է մեկ տարածքի վրա, այդ պատճառով հաշվարկները կատարվել է մեկ կոորդինատային համակարգում:

Ընկերության շրջապատում հանգստյան գոտիներ, հիվանդանոցներ, դպրոցներ, մանկապարտեզներ, գյուղատնտեսական ցանքատարածություններ և այլն չկան: Բնակավայրից հեռու է ավելի քան 1 կմ:

Սանիտարապաշտպանիչ գոտի

Համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 1-ի N 06-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 արտադրական ձեռնարկությունների սանիտարական նորմերի՝ ասֆալտ-բետոնի արտադրամասը դասվում է II դասի ձեռնարկությունների կարգին, որի համար սանիտարապաշտպանիչ գոտին արտանետման աղբյուրից սահմանված է 500 մետր, ինչն ապահովված է:

Իրավաբանական հասցեն է՝

ՀՀ, Երևան, Շիրակի փողոց 47/12

Գործունեության հասցեն է՝

ՀՀ, Երևան, Շիրակի փողոց 47/12

Պետական ռեգիստրի գրանցման համարն է՝

443.110.20129, տրված՝ 27.04.2002թ.



Նկար 1. Իրադրային սխեմա



Նկար 2. Արտանետման աղբյուրների քարտեզ

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

«ԿԱՊԱՎՈՐ» ՍՊ ընկերությունն իր արտադրական տարածքում իրականացնում է՝

- **ասֆալտի արտադրություն,**
- **սարքավորումների և դետալների վերանորոգում,**
- **Վարչական տարածքների ջեռուցում:**

Ասֆալտի արտադրության ժամանակ մթնոլորտային արտանետումները պայմանավորված են հետևյալ արտադրական գործընթացներով.

- *Իներտ նյութերի կուտակման բաց հրապարակները (խիճ, ավազ)՝ 5 հատ:*
- *Ասֆալտբետոնի հանգույցը՝ 2 հատ,*
- *Բիտումի պահպանման, ջրազրկման հանգույցը՝ 11 բաք,*

Իներտ նյութերի (խճի և ավազի) կուտակման բաց հրապարակներում կատարվում է տարբեր ֆրակցիաների պատրաստի հումքի բեռնաթափում, նրանց պահեստավորում:

Նշված գործընթացներից արտանետվում է անօրգանական փոշի **N1** հարթակային աղբյուրից:

Կուտակման հրապարակները բաց արտադրական մակերեսներ են, որոնց հագեցումը փոշեռսիչ սարքերով անհնար է և փոշու արտանետումները նվազեցնելու համար տարածքը պարբերաբար ջրցանվում է:

Ասֆալտբետոնի հանգույցում տեղադրված են 80-160 տ/ժամ արտադրողականության «Kobesh Machine» և 32-42 տ/ժամ արտադրողականության «ԴՄ 117-2Կ» մակնիշի ասֆալտի պատրաստման երկու հանգույց:

Ասֆալտբետոնի հանգույցներն աշխատում են 6-օրյա աշխատանքային ռեժիմով, 8 ժամ, 260 օր:

Հոսքագծերի չորացնող թմբուկներն աշխատում են բնական գազով՝ **2 080 000 մ³/տարի** քանակով, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ:

Բիտումի պահեստում բիտումի տաքացումը և ջրազրկումը կատարվում է բնական գազով, գազի ծախսը՝ **801 000 մ³/տարի**:

Ասֆալտի շաղախի ստացման համար օգտագործվում է ավազ, խիճ, բիտում, ինչպես նաև հանքային փոշի՝ ըստ անհրաժեշտության:

Հանքային փոշին ընկերության տարածք է մատակարարվում հատուկ մեքենայով և պահվում է դրա համար նախատեսված 9 տոննա տարողությամբ սիլոսներում: Դեպի սիլոսներ հանքային փոշու մղումը կատարվում է օդամղիչով:

Մանրահատիկ 1տ ասֆալտ արտադրելու համար օգտագործվում է ≈ 893 կգ ավազ և խիճ, ≈ 47 կգ հանքային փոշի, ≈ 60 կգ բիտում, իսկ խոշորահատիկ 1տ ասֆալտ արտադրելու համար՝ 940 կգ ավազ և խիճ, 60 կգ բիտում:

Ասֆալտ-բետոնի պատրաստման պրոցեսն ընթանում է հետևյալ փուլերով՝

ավազը և խիճը պահեստներից տեղափոխվում են բաժնաչափիչ բունկերներ, որտեղից սնուցիչներով տրվում է հորիզոնական փոխակրիչ, որտեղից էլ թեք փոխակրիչով տեղափոխվում է թմբուկային չորացման վառարան:

Բունկերներում ավազի և խճի բեռնաթափման, ինչպես նաև փոխակրիչներով դրանց տեղափոխման գործընթացից մթնոլորտ է արտանետվում անօրգանական փոշի՝ հարթակային N2 աղբյուրներից:

Չորացման վառարանն աշխատում է գազով: Անմիջապես չորացման վառարանի վերևում կատարվում է փոշու առաջին աստիճանի մաքրումը, հավաքված փոշին խողովակով քաշվում է ցիկլոնների մեջ:

Չորացման վառարանում չորացված և տաքացած ավազի և խճի խառնուրդը փակ էլեվատորով ուղղվում է քարմաղման, որպեսզի ազատվեն չորացման արդյունքում առաջացած գնդիկներից: Քարմաղման ընթացքում առաջանում են փոշու արտանետումներ:

Չորացման և քարմաղման գործընթացքում առաջացած փոշին անցնում է չոր փոշեորսիչով (ցիկլոն), այնուհետև՝ ենթարկվում է նաև խոնավ մաքրման («Скруббер-вентири»): Փոշեորսիչների արդյունավետությունը կազմում է 85-98%: Փոշեորսիչներում նստած փոշու մի մասը, որպես միջանկյալ արգասիք, օգտագործվում է տեխնոլոգիական գործընթացում:

Բիտումի ջրազրկումը երկու հոսքագծերի համար կատարվում է առանձին՝ 1 հատ 22 և 1 հատ 20 տոննա տարողությամբ բնական գազով աշխատող բաքերում: Պոմպի միջոցով պահման բաքերից անհրաժեշտ քանակությամբ բիտումը մղվում է աշխատանքային բաք, որտեղ մոտ 160-200°C ջերմաստիճանում ջրազրկվելուց հետո տրվում է բիտումի դոզատոր, այնուհետև՝ խառնիչ:

Չորացված իներտ նյութերը ($\approx 90-95\%$ ընդհանուր ծավալից) տրվում են խառնիչ, որտեղ ավելացվում է 5-6% բիտում:

Ավելի հարթ արտադրանք ստանալու համար, ըստ անհարժեշտության, ավելացվում է նաև $\approx 3-4\%$ հանքային փոշի: Պատրաստի ասֆալտը լցվում է բունկերների մեջ, բարձվում է բեռնատար մեքենաները և առաքվում ըստ աշխատանքների իրականացման վայրի:

Արտանետման հիմնական աղբյուր է հանդիսանում ասֆալտախառնիչ սարքը, որի կազմի մեջ մտնում են սնման, չորացման, չափավորման և խառնիչ ագրեգատները, բիտումի և հանքային փոշու տարողությունները:

Ասֆալտֆետոնի շաղախի պատրաստման գործընթացում արտանետվում են անօրգանական փոշի, ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ՝ 18 մ բարձրությամբ և 0,8մ տրամագծով N3 խմբավորված աղբյուրից:

Բիտումի պահպանման, ջրազրկման հանգույցում բիտումի պահպանումը կատարվում է 4 հատ բաքերում, իսկ տաքացումը և ջրազրկումը կատարվում է 7 հատ բաքերում (2 հատ ԴՄ 117-2Կ համար, 5 հատ՝ Kobesh Machine համար):

Բիտումը պահվում է բնական գազով տաքացվող բաքերում՝ 110-130 °C ջերմաստիճանում, որպեսզի ապահովվի նրա հոսունությունը:

Պոմպի միջոցով պահման բաքերից անհրաժեշտ քանակությամբ բիտումը մղվում է աշխատանքային բաք, որտեղ մոտ 160-200°C ջերմաստիճանում ջրազրկվելուց հետո տրվում է խառնիչ:

Այս գործընթացից արտանետվում են գազի այրման պրոդուկտները՝ ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, ինչպես նաև ածխաջրածիններ՝ 6մ բարձրությամբ և 0,328մ տրամագծով N4 խմբավորված աղբյուրից:

Չորացված իներտ նյութերը (≈80-90% ընդհանուր ծավալից) էլեվատորի միջոցով տրվում են խառնիչ, որտեղ ավելացվում է 5-6% բիտում:

Ավելի հարթ արտադրանք ստանալու համար ավելացվում է նաև ≈4-5% հանքային փոշի: Պատրաստի ասֆալտը լցվում է բունկերների մեջ, բարձվում է բեռնատար մեքենաները և առաքվում սպառողներին:

Արտանետման հիմնական աղբյուր է հանդիսանում ասֆալտախառնիչ սարքը, որի կազմի մեջ մտնում են սնման, չորացման, չափավորման և խառնիչ ագրեգատները, բիտումի և հանքային փոշու տարողությունները:

Համաձայն ՕՆԴ-86 «Ձեռնարկությունների կողմից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի խտությունների հաշվարկի մեթոդիկա»-ի 5-րդ բաժնի, հաշվարկը կատարվել է ասֆալտ-բետոնի հանգույցների ծխատար խողովակներից մթնոլորտ արտանետումների գումարային կարողությունների: Նույն սկզբունքով հաշվարկվել է նաև բիտումի պահման և ջրազրկման տեղամասիդ, քանի որ արտանետման աղբյուրներն ունեն միևնույն պարամետրերը:

Աղբյուրներն ընդունված են որպես աղբյուրների երկու առանձին խումբ և խմբավորման սկզբունքով հաշվարկվել են որպես արտանետման երկու աղբյուր:

Մեխանիկական տեղամասում կատարվում է սարքավորումների և դետալների պատրաստման և վերանորոգման աշխատանքներ, ինչպես նաև՝ դետալների եռակցում, որի համար ծախսվում է տարեկան 4000 կգ եռակցման էլեկտրոդ:

Տեղամասում տեղադրված են՝

- | | |
|----------------------------|--------------|
| - <i>Խառատման հաստոց</i> | <i>2 հատ</i> |
| - <i>Սրման հաստոց</i> | <i>1 հատ</i> |
| - <i>Ֆրեզերային հաստոց</i> | <i>2 հատ</i> |
| - <i>Գայլիկոնող հաստոց</i> | <i>2 հատ</i> |

Այս գործընթացից արտանետվում են երկաթի և մանգանի օքսիդներ, երկաթի փոշի՝ արտանետման **N5** հարթակային աղբյուրից:

Վարչական շենքերի ջեռուցման նպատակով ընկերության տարածքում տեղադրված է թվով 7 հատ կախովի ջեռուցման կաթսաներ, որից 3-ը ջեռուցման նպատակով, իսկ 4-ը՝ տաք ջրի մատակարարման նպատակով:

Յուրաքանչյուր կաթսա ունի առանձին ծխատար խողովակ:

Կաթսաներն աշխատում են բնական գազով, (պահուստային վառելիք նախատեսված չէ), գազի տարեկան միջին ծախսը՝ **180 000 մ³/տարի**:

Գազի այրման ժամանակ առաջացած վնասակար նյութերը՝ ածխածնի օքսիդը և ազոտի օքսիդներն արտանետվում են երեք առանձին՝ 5 մ բարձրությամբ և 0,26 մ տրամագծով, ծխատար խողովակի միջոցով, արտանետման **N6** աղբյուրից: Կաթսաներն ունեն միևնույն պարամետրերով ծխատար խողովակներ (բարձրության, ելանցքի տրամագծի, մթնոլորտ ելքի արագության և գազաօդային խառնուրդի ջերմաստիճանի հավասար նշանակություններ), ուստի, համաձայն ՕՆԴ-86 «Ձեռնարկությունների կողմից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի խտությունների հաշվարկի մեթոդիկա»-ի 5-րդ բաժնի, հաշվարկը կատարվել է ըստ յուրաքանչյուր կաթսայատնից մթնոլորտ արտանետումների գումարային կարողությունների:

Գազի այրման ժամանակ մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկը կատարվել է համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2012 թվականի հոկտեմբերի 23-ի «Մինչև 5.8 ՄՎտ դրվածքային հզորությամբ պինդ, հեղուկ և գազային վառելիքով աշխատող կաթսայատների վնասակար նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդական ցուցումները հաստատելու մասին» N268-Ա հրամանի:

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

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

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Արտանետվող նյութը	ՍԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)	0,3	13,531
Ածխածնի օքսիդ	5,0	27,048
Ազոտի երկօքսիդ	0,2	7,886
Ածխաջրածիններ	1,0	3,815
Մուր	0,15	0,113
Ծծմբային անհիդրիդ	0,5	0,121
Մանգանի օքսիդ	0,01	0,001
Երկաթի օքսիդ	0,04	0,013
Կախված մասնիկներ /երկաթի փոշի/	0,5	0,046
Կախված մասնիկներ /դկափոշի/	0,5	0,001
Ընդամենը		52,575

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

Ջարկային արտանետումների բնութագիրը

Ջարկային արտանետումները նշվում են աղյուսակ 2-ի տեսքով:

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

Աղյուսակ 2

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

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

ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

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

ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամերի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	անվանումը	Քանակը									
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Իներտ նյութերի կուտակման հրապարակ	Ապարների բեռնաթափում և կուտակում	5	5	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N1	N1
				7224	7224						
Ասֆալտ-բետոնի հանգույց Kobesh Machine, kobesh AS 160, ԴՇ-117-2K	չափավորման բունկեր Ժապավեն. փոխակրիչ	8 2	8 2	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N2	N2
	չորացնող թմբուկ	2	2	2080	2080	Խողովակ	Խողովակ	2	2	N3	N3
	Կոնվեյեր	2	2								
	Ժապավեն. Փոխակրիչ	2	2								
	Քարմաղ	2	2								
	Կշեռք	2	2								
	Հանքային փոշու սիլոս	2	2								
	Խառնիչ	2	2								
Բիտումի պահման և տաքացման հանգույց	Տարողություններ՝ գազայրիչով 2x60տ, 1x20տ, 1x30տ, աշխատանքային բաքեր՝ 2x60տ, 3x30տ, 2x20տ	11	11	2080	2080	Խողովակ	Խողովակ	1	1	N4	N4
Մեխանիկական արտադրամաս	Դետալների պատրաստման հաստոցներ՝	1	1	1040	1040	Բնական օդափոխու- թյուն	Բնական օդափոխու- թյուն	1	1	N5	N5
	Խառատման հաստեց										
	Մետաղահղկման հաստոց										
	Ֆրեզերային հաստոց										
	Գայլիկոնող հաստոց										
	Եռակցման ապարատ										

Վարչական շենքի ջեռուցում	Գազի կաթսաներ	7	7	3600	3600	Խողովակ	Խողովակ	1	1	N6	N6
--------------------------	---------------	---	---	------	------	---------	---------	---	---	----	----

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ³/վրկ		ջերմաստիճանը, °C	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
N1	N1	3	3	40	40	2,5	2,5	4000	4000	20	20
N2	N2	2	2	20	20	2,5	2,5	1000	1000	20	20
N3	N3	18	18	0,8	0,8	16,8	16,8	8,440	8,440	130	130
N4	N4	6	6	0,328	0,328	16,8	16,8	1,187	1,187	110	110
N5	N5	8	8	1 x 6 = 6	1 x 6 = 6	10,2	10,2	367,2	367,2	20	20
N6	N6	5	5	0,26	0,26	18,2	18,2	1,23032	1,23032	130	130

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգա-թիվը		Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ				Գազամաքրման սարքերի անվանումը		Մաքրման ենթակա նյութերը		Մաքրման միջին աստիճանը	
		կեսային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի				Ապահովվածության գործակիցը, %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆՎ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
N1						Խոնավեցում					
N2						-					

N3						փոշեռսիչ երկաստիճանի ցիկլոն, փակ ջրաշիթային փոշենստեցում	90		99,2	
N4										
N5										
N6										

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգա- թիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՄԹԱ հասնելու տարին
		ՆՎ			Հ (ՄԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	30	31	32	33	34	35	36	37
N1	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)	0,326	0,174	2,440	0,326	0,174	2,440	2025
		0,140	0,075	3,651	0,140	0,075	3,651	
	Ընդամենը	0,466 ¹			0,466			
	Ածխածնի օքսիդ	0,137	0,034	1,027	0,137	0,034	1,027	
	Ածխաջրածիններ	0,032	0,008	0,237	0,032	0,008	0,237	
	Ազոտի երկօքսիդ	0,159	0,040	1,193	0,159	0,040	1,193	
	Ծծմբային անհիդրիդ	0,016	0,004	0,121	0,016	0,004	0,121	
	Մուր	0,015	0,004	0,113	0,015	0,004	0,113	
N2	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)	0,699	0,373	5,237	0,699	0,373	5,237	2025

¹ Իներտ նյութերի կուտակման հրապարակում (Աղբյուր N1) իրականացվում է հումքի բեռնաթափում և հարթեցում ավտոբարձիչների միջոցով: Այս ընթացքում առաջանում են փոշու արտանետումներ: Փոշի է արտանետվում նաև պահեստավորված հումքի մակերեսից: Արտանետումները տեղի են ունենում տարբեր ժամերի (տես 3-րդ աղյուսակի 5 և 6 սյունակները), սակայն որպես առավելագույն կարճաժամկետ (գ/վրկ) վերցվել է դրանց գումարը: Լցակայանի մակերեսից արտանետումների ժամերը հաշվարկվել են հաշվի առնելով հաստատուն ձնածածկույթով օրերի թիվը:

N3	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)	0,294	34,847	2,202	0,294	34,847	2,202	2025
	Ածխածնի օքսիդ	2,492	295,210	18,658	2,492	295,210	18,658	
	Ածխաջրածիններ	0,299	35,442	2,240	0,299	35,442	2,240	
	Ազոտի երկօքսիդ	0,641	76,000	4,803	0,641	76,000	4,803	
N4	Ածխածնի օքսիդ	0,959	113,656	7,183	0,959	113,656	7,183	2025
	Ածխաջրածիններ	0,179	21,178	1,338	0,179	21,178	1,338	
	Ազոտի երկօքսիդ	0,196	23,228	1,468	0,196	23,228	1,468	
N5	Մանգանի օքսիդ	0,00037	0,001	0,0014	0,00037	0,001	0,001	2025
	Երկաթի օքսիդ	0,0035	0,010	0,0132	0,0035	0,010	0,013	
	Կախված մասնիկներ (երկաթի փոշի)	0,0122	0,033	0,046	0,0122	0,033	0,046	
	Կախված մասնիկներ (հղկման փոշի)	0,0003	0,001	0,001	0,0003	0,001	0,001	
N6	Ածխածնի օքսիդ	0,014	11,339	0,181	0,014	11,339	0,181	2025
	Ազոտի երկօքսիդ	0,033	26,457	0,422	0,033	26,457	0,422	

որտեղ՝
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

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

Արտանետումների քանակները հաշվարկված են հիմք ընդունելով ջարդիչ կայանքի տեխնիկական ցուցանիշները, օգտագործվող հումքի քանակները և բնութագրերը, արտադրանքի ծավալները և արտանետումների տեսակակարար գործակիցները: Հաշվարկը կատարվել է ըստ գործող մեթոդական ձեռնարկների և բերված են հավելվածների մասում:

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.

Օդերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները:

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.0
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	33
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	
5.	Միջին տարեկան , քամիների վարդը, %-ով	
	Հյուսիս	12
	Հյուսիս- Արևելք	35
	Արևելք	13
	Հարավ-Արևելք	9
	Հարավ	14
	Հարավ-Արևմուտք	6
	Արևմուտք	7
	Հյուսիս-Արևմուտք	4
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.9

7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26
---	---	----

4.2. Ռելիեֆի գործակիցը

Ներկայացվող ասֆալտ-բետոնի հանգույցը գտնվում է ՀՀ ք. Երևան, Շիրակի 47/12 հասցեում:

Տարածքը բնութագրվում է հարթ մակերեսով և քանի որ տեղանքի բարձրությունների տարբերությունը 1 կմ շառավղով չի գերազանցում է 50 մ, համաձայն ՕՀԴ – 86 ռելիեֆի գործակիցը ընդունվել է 1:

4.3. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը, կատարվել է «Էոս» համակարգչային ծրագրի միջոցով:

Ըստ ՀՀ կառավարության 04 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշման պահանջների, տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվությունը տրամադրում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարությունը՝ տեղադրելով այն իր պաշտոնական կայքում: Տվյալների բացակայության դեպքում ֆոնային աղտոտվածությունը ներկայացվում է ըստ բնակչության թվաքանակի:

Ցրման հաշվարկների ժամանակ ընդունվել են ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի ձեռնարկի ցուցանիշները, Երևան քաղաքի համար²:

- Փոշի՝ 0.142 մգ/մ³;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.026 մգ/մ³;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 1,5 մգ/մ³
- Ծծմբի անհիդրիդ՝ 0.017 մգ/մ³:

Հաշվարկների արդյունքները բերված են Աղյուսակ 5-ում և հավելվածների մասում: Ինչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիաները կազմել են.

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիաներ

Աղտոտող նյութը	Գետնամերձ կոնցենտրացիաները	
	ՍԹԿ մասով	մգ/մ ³
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)	0.6736344	0.2020903
Ածխածնի օքսիդ	0.3627073	1.8135363
Ազոտի երկօքսիդ	0.5875739	0.1175148

² <https://meteanonitoring.am/page/> 1591

Ածխաջրածիններ	0.0949732	0.0949732
Մուր	-	-
Ծծմբային անհիդրիդ	0.0342424	0.0171212
Մանգանի օքսիդ	-	-
Երկաթի օքսիդ	-	-
Կախված մասնիկներ /երկաթի փոշի, հղկափոշի /	0.2844925	0.1422462
Ազոտի երկօքսիդ+ Ծծմբային անհիդրիդ	0.3714838	

Հավելված 5-ում ներկայացված քարտեզներում երևում են սանիտարապաշտպանիչ գոտին և կոնցենտրացիաները:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ԿԱՊԱՎՈՐ» ՍՊԸ ԵՐԵՎԱՆԻ ՏԵՂԱՄԱՍԻ ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

N/N	Արտանետվող նյութը	Արտանետման քանակը,	
		գ/վրկ	տ/տարի
1	Փոշի անօրգանական (SiO_2 70-20%)	1,4598	13,531
2	Ածխածնի օքսիդ	3,6020	27,048
3	Ազոտի երկօքսիդ	1,0294	7,886
4	Ածխաջրածիններ	0,5095	3,815
5	Մուր	0,0151	0,113
6	Ծծմբային անհիդրիդ	0,0162	0,121
7	Մանգանի օքսիդ	0,0004	0,001
8	Երկաթի օքսիդ	0,0035	0,013
9	Կախված մասնիկներ /երկաթի փոշի/	0,0122	0,046
10	Կախված մասնիկներ /ղկափոշի/	0,0003	0,001
	Ընդամենը	6,648	52,575

5. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Դադարեցնել բունկերներ և հոսքագիծ նոր խմբաքանակների բեռնումը,
- 4 Ասֆալտի արտադրության աշխատանքը:

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել արտադրահրապարակում առկա սարքավորումների աշխատանքները:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը» հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. Հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում
2. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 04 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշում
3. ՀՀ կառավարության 2006թ. Փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ
4. ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 1-ի «ՀՀԾՆ 31-04.01-2024 «Արտադրական և հասարակական նշանակության շենքերի ու շինությունների սանիտարապաշտպանական գոտիներ և սանիտարական դասակարգում» ՀՀ շինարարական նորմեր» N 06-ն հրաման
5. «Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման» մեթոդական հրահանգ
6. ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2012 թվականի հոկտեմբերի 23-ի «Մինչև 5.8 ՄՎտ դրվածքային հզորությամբ պինդ, հեղուկ և գազային վառելիքով աշխատող կաթսայատների վնասակար նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդական ցուցումները հաստատելու մասին» N268-Ա հրաման
7. “ԿԱՊԱՎՈՐ» ՍՊԸ կողմից տրամադրված տվյալներ
8. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
9. , Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом), 1998
10. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 1 к приказу министра охраны окружающей среды РК, 2008
11. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Санкт-Петербург 2012

Արտանետումների հաշվարկ

Ընկերության գործունեության հետևանքով մթնոլորտ վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուր են հանդիսանում՝

- Լցակայանները,
- Տեխնիկական և տրանսպորտային միջոցները,
- Ասֆալտ-բետոնի հանգույցը,
- Մեխանիկական տեղամասը,
- Վարչական տարածքների ջեռուցումը

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են.

- անօրգանական փոշի,
- ազոտի երկօքսիդ,
- ածխածնի օքսիդ,
- ածխաջրածիններ,
- պինդ մասնիկներ (մուր),
- ծծմբային անհիդրիդ,
- Մանգանի օքսիդ,
- Երկաթի օքսիդ,
- Երկաթի փոշի,
- Հղկման փոշի:

Հաշվարկները կատարվել են գործող մեթոդակարգերի համաձայն՝ [6], [8], [9], [10], [11], և ներկայացվում են առանձին՝ ըստ պայմանական տեղամասերի:

1. ԱՍՖԱԼՏ_ԲԵՏՈՆԻ ՀԱՆԳՈՒՅՑ

ա) Կուտակման հրապարակի և ԱԲԳ- արտանետումների հաշվարկը

Հումքի բեռնաթափման ժամանակ առաջացող փոշու արտանետման հաշվարկը

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակություն
Լցակայանում ապարների բեռնաթափման ժամաքանակը, ժամ/տարի	T	2080
Բեռնաթափվող, բեռնվող լեռնային ապարների քանակը, տ	G _{ծամ}	183,30
	G _{տարի}	381 264,0
Փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասը	K ₁	0,04
Աերոզոլի փոխանցվող փոշու բաժնեմասը	K ₂	0,02
Տեղանքի կլիմայական պայմանները հաշվի առնող գործակից	K ₃	1
Տեղանքի պայմանները հաշվի առնող գործակից	K ₄	1
Նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից	K ₅	0,4
Նյութի խոշորությունը հաշվի առնող գործակից	K ₇	0,5
Թափման բարձրությունը հաշվի առնող գործակից	B'	0,4

Ուղղման գործակից կախված բեռնաթափող սարքավորման տեսակից	K_8	1
Ուղղման գործակից ավտոինքնաթափի բեռնաթափման ժամանակ հզոր միանգամյա արտա-նետման դեպքում	K_9	0,1
$Q_{բեռնա} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot G_{ծամ} \cdot 10^6 \cdot B' / 3600$	գ/վրկ	0,326
$Q_{բեռնա} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot G_{տարի} \cdot B'$	տ/տարի	2,440

Հումքի պահեստավորման և ստատիկ պահման ժամանակ առաջացող փոշու արտանետման հաշվարկը

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակություն
Լցակույտում ապարների բեռնաթափման ժամաքանակը, ժամ/տարի	T	7224
Տեղանքի կլիմայական պայմանները հաշվի առնող գործակից	K_3	1
Տեղանքի պայմանները հաշվի առնող գործակից	K_4	1
Նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից	K_5	0,6
Պահեստավորվող նյութի մակերևույթի պրոֆիլը հաշվի առնող գործակից	K_6	1,3
Նյութի խոշորությունը հաշվի առնող գործակից	K_7	0,5
Բաց պահեստի զբաղեցրած տարածքը, մ ²	$F_{ս}$	180
Առավելագույն տեսակարար փոշեհեռացումը, գ/(մ ² ×վ)	q	0,002
$Q_{տար.ս} = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{ս}$	գ/վրկ	0,140
$Q_{4տ} = Q_{ս} \times T \times 3600 / 10^6$	տ/տարի	3,651

Փոշու արտանետումները տեխնիկաների աշխատանքի ժամանակ

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակու- թյուն
աշխատաժամերի քանակը տարվա ընթացքում, ժամ/տարի	T_F	2080
Բեռնաթափվող, բեռնվող հումքի քանակը	$G_{ծամ}$	183,30
	$G_{տարի}$	381 264,0
փոշու տեսակարար արտանետումը 1 մ ³ բեռնվող նյութից, գ/մ ³	q	8,4
գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը	K_3	1
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը	K_5	0,7
Փոշեն ստեղծման էֆֆեկտիվության գործակից (ջրցանման պայմաններում)	η	0,6
տեխնիկայի քանակը	m	2
$Q_{2վ} = m \times q \times G_{ծամ} \times K_3 \times K_5 \times (1-\eta) / 3600$	գ/վրկ	0,240
$Q_{2տ} = Q_{2վ} \times T \times 3600 / 10^6$	տ/տարի	1,793

Ընդունիչ բունկեր իներտ նյութերի բեռնաթափման ժամանակ առաջացող փոշու արտանետման հաշվարկը

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակություն
		ավագ
Աշխատաժամը, ժամ/տարի	T	2080
Բեռնաթափվող հանքաքարի քանակը, տ	$G_{ծամ}$	183

	Գտարի	381264
Փոշու ֆրակցիայի քաշը նյութում	K ₁	0,04
Աերոզոլի վերածվող փոշու բաժնեմասը հաշվի առնող գործակից	K ₂	0,02
Քամու արագությունը հաշվի առնող գործակից	K ₃	1
Տեղանքի պայմանները հաշվի առնող գործակից	K ₄	1
Նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից	K ₅	0,7
Նյութի խոշորությունը հաշվի առնող գործակից	K ₇	0,5
Ուղղման գործակից ավտոինքնաթափի բեռնաթափման ժամանակ հզոր միանգամյա արտա-նետման դեպքում	K ₉	0,1
Նյութի բեռնաթափման բարձրությունը հաշվի առնող գործակից	B'	0,5
$Q_{41} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_9 \times B' \times G \times 10^6 / 3600$	գ/վրկ	0,285
$Q_{4n} = Q_{41} \times T \times 3600 / 10^6$	տ/տարի	2,135

Փոխակրիչով իներտ նյութերի տեղափոխման ժամանակ առաջացող փոշու արտանետման հաշվարկը

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակու-թյուն
Աշխատաժամը, ժամ/տարի	T	2080
1մ ² մակերեսից պինդ մասնիկների տեսակարար արտանետումը, գ/մ ² .վրկ	Q	0,002
Ժապավենային փոխակրիչի լայնությունը, մ	b _j	0,6
Ժապավենային փոխակրիչի երկարությունը, մ	l _j	10
Տեղանքի պայմանները հաշվի առնող գործակից	K ₄	1
գործակից, որը հաշվի է առնում շրջափչման արագությունը (V _{2P2})	C ₅	1,3
Նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից	K ₅	0,7
Փոշեկլանման արդյունավետությունը, %	Ղ	0
Փոխակրիչների քանակը, հատ	M	4
Միաժամանակ աշխատող փոխակրիչների քանակը, հատ	n _j	4
$M_{վրկ} = m \cdot n_j \cdot q \cdot B_j \cdot l_j \cdot K_4 \cdot C_5 \cdot K_5 \cdot (1-\eta)$	գ/վրկ	0,175
$M = 3,6 \cdot m \cdot n_j \cdot q \cdot b_j \cdot l_j \cdot T \cdot K_4 \cdot C_5 \cdot K_5 \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-3}$	տ/տարի	1,308

Փոշու արտանետումները չորացման և քարմաղման տեղամասերից ԴՄ-117-2Կ

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակու-թյուն
Մթնոլորտ արտանետվող գազերի ծավալը, մ ³ /վրկ	V	2080
Տարեկան աշխատաժամերի քանակը, ժամ/տարի	T	5,6
Մաքրման մտնող փոշու կոնցենտրացիան, գ/մ ³	C	0,3
Փոշու կլանման աստիճանը	η	0,92
Մաքրման մտնող հանգույցների քանակը, հատ	n	1
Առաջացող փոշու քանակը մինչ մաքրման համակարգ մտնելը		
$G = V \times C$	գ/վրկ	1,680

$M = 3600 \times 10^{-6} \times T \times V \times C$	տ/տարի	12,580
Առաջացող փոշու քանակը մաքրումից հետո		
$G = V \times C_1 \times (1-\eta)$	գ/վրկ	0,134
$M = 3600 \times 10^{-6} \times T \times V \times C \times (1-\eta)$	տ/տարի	1,006

Փոշու արտանետումները չորացման և քարմաղման տեղամասերից Կոբե2 Մաշին

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակու-թյուն
Մթնոլորտ արտանետվող գազերի ծավալը, մ³/վրկ	V	2080
Տարեկան աշխատաժամերի քանակը, ժամ/տարի	T	12,1
Մաքրման մտնող փոշու կոնցենտրացիան, գ/մ³	C	3,3
Փոշու կլանման աստիճանը	η	0,996
Մաքրման մտնող հանգույցների քանակը, հատ	n	1
Առաջացող փոշու քանակը մինչև մաքրման համակարգ մտնելը		
$G = V \times C$	գ/վրկ	39,930
$M = 3600 \times 10^{-6} \times T \times V \times C$	տ/տարի	298,996
Առաջացող փոշու քանակը մաքրումից հետո		
$G = V \times C_1 \times (1-\eta)$	գ/վրկ	0,160
$M = 3600 \times 10^{-6} \times T \times V \times C \times (1-\eta)$	տ/տարի	1,196

Ածխաջրածինների արտանետումները բիտումի ջրազրկման տեղամասերից

Ցուցանիշի անվանումը	Նշանա-կումը	Չափման միավորը	Մեծությունը
Տարեկան աշխատաժամերի քանակը	T	ժամ/տարի	2080
Բիտումի քանակ,	Vy	տ/տարի	3200
Ածխաջրածինների տեսակարար ատտանետումը	My	կգ/տ	0,0007
$A_1 = Vy \times My$	A ₁	տ/տարի	2,240
$M_1 = A_1 \times 10^6 / 3600 \times T$	M ₁	գ/վրկ	0,299

Ածխաջրածինների արտանետումները բիտումի բեռնաթափման և պահման բաց պահեստից

Ցուցանիշի անվանումը	Նշանա-կումը	Չափման միավորը	Բանաձևը	Մեծու-թյունը
Տարեկան աշխատաժամերի քանակը	T	ժամ/տարի		2080
Փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասը	β			-
Նյութի ծախսը	Q	տ/տարի		24 336,0
Նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից	K _{1w}			-
Տեղանքի պայմանները հաշվի առնող գործակից	K _{2x}			0,005
Բնական կորստի նորմատիվներ - բեռնման ժամանակ - պահեստում պահման ժամանակ - բեռնաթափման ժամանակ	Π			0,1
				0,5
				0,1
Բեռնաթափման ընդհանուր քանակը	n			1
Մթնոլորտ արտանետվող ածխաջրածինների քանակը բեռնման ժամանակ	A ₁	տ/տարի	$A_1 = \beta \times \Pi \times Q \times K_1 \times K_2 \times 10^{-2}$	0,122
	M ₁	գ/վրկ	$M_1 = A_1 \times 10^6 / 3600 \times T$	0,016
Մթնոլորտ արտանետվող ածխաջրածինների	A ₂	տ/տարի	$A_2 = \beta \times \Pi \times Q \times K_1 \times K_2 \times 10^{-2}$	0,608

քանակը բեռնաթափման ժամանակ	M ₂	գ/վրկ	M ₂ = A ₂ x 10 ⁶ /3600 x T	0,081
Մթնոլորտ արտանետվող ածխաջրածինների քանակը պահեստում ստատիկ պահման գործընթացում	A ₃	տ/տարի	A ₃ = β x Π x Q _x K ₁ x K ₂ x 10 ⁻²	0,608
	M ₃	գ/վրկ	M ₃ = A ₂ x 10 ⁶ /3600 x T	0,081
Բիտումի պահեստից մթնոլորտ արտանետվող ածխաջրածինների ընդհանուր քանակը	A	տ/տարի	ΣA = A ₁ + A ₂ + A ₃	1,338
	M	գ/վրկ	ΣM = M ₁ + M ₂ + M ₃	0,179

Վնասակար նյութերի արտանետումները բնական գազի այրման ժամանակ

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակիցը	Չափման միավորը	Մեծությունը	
			Բիտումի տաքացում	Չորացման թմբուկ
Արտադրամասի աշխատաժամը	T	ժամ/տարի	2080	2080
Հումքի փաստացի քանակը	B	հազ. Մ ³ /տարի	801	2 080
	B _i	նմ ³ /ժամ	385	1 000
Մեկ վայրկյանում առավելագույն գազի ծախսը	B _i	նմ ³ /վրկ	0,107	0,278
Վառելիքի նվազագույն այրման ջերմություն	Q _i	ՄՋ/մ ³	35,88	35,88
	Q _r = Q _i / ρ _r	ՄՋ/կգ	50,203	50,203
Բնական գազի խտությունը	ρ _r	կգ/մ ³	0,7147	0,7147
Տաք օդի ջերմաստիճանը	t _ռ	С ⁰	30	30
Վառելիքի քիմիական թերայրման հետևանքով ջերմության կորստ	q ₃	%	0,5	0,5
Վառելիքի մեխանիկական թերայրման հետևանքով ջերմության կորստ	q ₄	%	0	0
Գործակից, որը հաշվի է առնում ջերմության կորստի համամասնությունը վառելիք քիմիական թերայրման աղյուսքում, պայմանավորված ածխածնի երկօքսիդի առկայությամբ	R		0,5	0,5
Այրիչի կոնստրուկցիան աշվի առնող գործակից	β _k		1	1
Այրման համար տրվող օդի ջերմաստիճանը հաշվի առնող գործակից	β _t = 1 + 0,002(t _ռ - 30)		1	1
Գործակից, որը հաշվի է առնում ավելցուկային օդի ազդեցությունը ազոտի օքսիդների գոյացման վրա	β _a		1,225	1,225
Գործակից, որը հաշվի է առնում ծխագազերի միջով վերաշրջանառության ազդեցությունը այրիչներում ազոտի օքսիդների ձևավորման համար	β _r		0	0
Գործակից, որը հաշվի է առնում օդի աստիճանական ներմուծումը այրման խցիկ	β _δ		0	0
Չափման միավորների վերահաշվարկման գործակից	k _n	գ/վրկ	1	1
	k' _n	տ/տարի	0,001	0,001
Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի տեսակար ցուցանիշը՝ Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	K	գ/կգ		
	K _{CO} = q ₃ · R · Q _r		12,5507	12,5507
	K _{NO2} = 0.0113 · √(B _i x Q _i) + 0.03		0,0521	0,0657
M _{CO} = 0.001 · B _i · K _{CO} · (1 - q ₄ /100)		գ/վրկ	0,959	2,492
G _{CO} = 0.001 · B · K _{CO} · B · (1 - q ₄ /100)		տ/տարի	7,183	18,658
M _{NO2} = 0,8 · B _i · Q _i · K _{NO2} · β _k · β _t · β _a · (1 - β _r) · (1 - β _δ) · k _n		գ/վրկ	0,196	0,641
G _{NO2} = 0,8 · B · Q _i · K _{NO2} · β _k · β _t · β _a · (1 - β _r) · (1 - β _δ) · k' _n		տ/տարի	1,468	4,803

բ) Դիզելային վառելիք այրման արգասիքների հաշվարկը

Դիզ.վառելիքի հետ կապված արտանետումները հաշվարկվում են “Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման” մեթոդական հրահանգի³ հիման վրա:

Ըստ նշված մեթոդակարգի ծանր ավտոտրանսպորտի և տեխնիկայի տեսակարար արտանետումները բերված են ստորև աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1. Տեսակարար արտանետումներ (գ/կգ վառելիք)

Վառելիքի տեսակը	Նյութի անվանումը						
	NO _x	CH	ՑՕՄ	CO	N ₂ O	CO ₂	ՊՄ
Դիզելային վառելիք	42.3	0.243	8.16	36.4	0.122	3138	4.3

Հաշվի առնելով, որ հանքում օգտագործվում են նոր գնված տեխնիկական միջոցներ, պարկի տարիքի հետ կապված գործակիցները չեն կիրառվում:

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքների ժամանակ դիզելավառելիքի տարեկան ծախսը կազմում է՝ 28,21 տ/տարի:

Վառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի արտանետումները բերված են աղյուսակ 2-ում: Աղյուսակում միավորվել են ածխաջրածինները, ինչպես նաև ազոտի օքսիդները:

Աղյուսակ 2.

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ	Արտանետումները, գ/լրկ	Արտանետումները, տ/տարի
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	CO	36.4	0,137	1,027
	C _x H _y	8.4	0,032	0,237
	NO _x	42.3	0,159	1,193
	ՊՄ	4.3	0,016	0,121

Ծծմբային անհիդրիդ

Ծծմբային անհիդրիդի (SO₂) արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO₂-ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

$ESO_2 = 2 \Sigma ksb$, որտեղ՝

ks-ը վառելիքում ծծմբի միջին պարունակությունն է՝ 0.002 տ/տ

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 28,21 տ/տարի

$SO_2 = 2 \times 28,21 \times 0.002 = 0.113$ տ/տարի կամ 0.015 գ/լրկ:

³Մեթոդիկայում ընդունված է տրանսպորտային միջոցների դասակարգումը “Քոռ ինվեստորի օֆ եմիշոնս ին Երոփ” (այսուհետ՝ CORINAIR)՝ “Եվրոպայում մթնոլորտային արտանետումների բազային գույքագրում” մեթոդոլոգիային համապատասխան

2. ՄԵՏԱՂԱՄՇԱԿՄԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՄԱՍ

Վնասակար նյութերի արտանետումները գոյման աշխատանքների ժամանակ

Անվանումը	Նշանակումը	Չափման միավորը	Նշանակությունը
Արտադրամասի աշխատաժամը	T	ժամ/տարի	1040
Պահանջվող էլեկտրոդների քանակը	G	Կգ	4000
Էլեկտրոդների մնացուկների նորմատիվը	H	%	11,1
Եռակցման ժամանակ ծախսվող էլեկտրոդների փաստացի քանակը	B	կգ/տարի կգ/ժամ	3556 3,4
Ուղղման գործակից, որը հաշվի է առնում խոշոր հատիկների գրավիտացիոն նստեցումը	K _բ		0,40
Ուղղման գործակից՝ մաքրման տվյալների բացակայության դեպքում	Ղ		0,80
Մաքրման էֆֆեկտիվությունը՝ տվյալների սարքավորման համար	η _{ii}	%	0,00
Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի տեսակար ցուցանիշը՝ 1կգ ծախսված նյութի վրա	K _մ		
Երկաթի օքսիդ	Fe ₂ O ₃	գ/կգ	11,57
Մանգանի օքսիդ	MnO ₂	գ/կգ	1,23
$M^1_{Mi} = B \times K_{մ} \times \eta \times (1 - \eta_{ii}) \times K_{բ} / 3600$ գ/վրկ	$M^1_{Mi \text{ Fe}_2\text{O}_3}$	գ/վրկ	0,0035
	$M^1_{Mi \text{ MnO}_2}$	գ/վրկ	0,00037
$M^{T1}_{Mi} = 3,6 \cdot M^1_{Mi} \cdot T \cdot 10^{-3}$, տ/տարի	$M^{T1}_{Mi \text{ Fe}_2\text{O}_3}$	տ/տարի	0,0132
	$M^{T1}_{Mi \text{ MnO}_2}$	տ/տարի	0,0014

Վնասակար նյութերի արտանետումները մետաղամշակման աշխատանքների ժամանակ

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակիցը	Չափման միավորը	Նշանակությունը	Տեսակարար արտանետումը, գ/վրկ		Արտանետումը, տ/տարի	
				Երկաթի փոշի	Հոկման փոշի	Երկաթի փոշի	Հոկման փոշի
Արտադրամասի աշխատաժամը	T	ժամ/օր	4				
	N	օր/տարի	260				
Ուղղման գործակից՝ մաքրման տվյալների բացակայության դեպքում	Ղ		0,80				
Խառատման հաստեց	N	հատ	2	0,0025		0,0094	-
Մետաղահղկման հաստոց	N	հատ	1	0,0004	0,0003	0,0016	0,0010
Ֆրեզերային հաստոց	N	հատ	3	0,0083		0,0312	-
Գայլիկոնող հաստոց	N	հատ	2	0,0009		0,0033	-
Ընդամենը				0,0122	0,0003	0,0455	0,0010

3. ՋԵՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ

Կաթսաներից վնասակար նյութերի արտանետման հաշվարկ

Անվանումը	Բնական գազի ծախսը		Ջերմատվությունը		Ածխածնի օքսիդ		Ազոտի երկօքսիդ	
					0,108		0,252	
	հազ. Մ ³ /տարի	մ ³ /ժամ	ԿՎտ ժ/կգ	ԿՎտ կգ/ժամ	գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի
կաթսայատուն	180,000	50,0	9,3	465	0,014	0,181	0,033	0,422

Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

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

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum_i^n \frac{U_i}{\theta \theta_{\text{հ}_i}} > 2 \text{ մլրդ. մ}^3 / \text{տարի},$$

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

ՍԹ_հ-ն i-րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի խտությունն է՝ մգ/լիտր.մ:

Հաշվարկները կատարվել են մեկ արտադրական հրապարակի համար և ներկայացված են աղյուսակ 2.1-ում:

Աղյուսակ 2.1

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Արտանետվող նյութը	Արտանետման քանակը, տ/տարի	Միջին օրական ՍԹ _հ , մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ ³
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)	13,531	0,1	135,310
Ածխածնի օքսիդ	27,048	3,0	9,016
Ազոտի երկօքսիդ	7,886	0,04	197,150
Ածխաջրածիններ	3,815	1,0	3,815
Մուր	0,113	0,05	2,260
Ծծմբային անհիդրիդ	0,121	0,05	2,420
Մանգանի օքսիդ	0,001	0,001	1,000
Երկաթի օքսիդ	0,013	0,04	0,325
Կախված մասնիկներ /երկաթի փոշի/	0,046	0,15	0,307
Կախված մասնիկներ /հղկափոշի/	0,001	0,15	0,007
Ընդամենը	52,575		351,609

Ընդամենը ՕՊՕ՝ 351,609 մլրդ. Մ³/տարի

Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

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

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

$$U = \sum q_i \Phi_i \sum \Psi_i \Phi_i, \text{ որտեղ}$$

U –ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,

$\sum q_i$ –ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի արտադրական հրապարակների համար ընդունվում է 4:

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

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

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

Φ_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\Phi_i = q (3 S_{ui} - 2 U \theta U_i), S_{ui} > U \theta U_i (2), \text{ որտեղ՝}$$

$U \theta U_i$ –ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով:

S_{ui} –ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով:

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

$q = 1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար,

$q = 3$ ՝ շարժական աղբյուրների համար:

Այն նյութերի համար, որոնց նորմատիվային կոնցենտրացիան պետական ստանդարտով չի սահմանված, ազդեցությունը չի գնահատվում:

Հաշվարկի ժամանակ առանձնացնել են շարժական և անշարժ աղբյուրները, ընդ որում զարկային արտանետումները ներկայացրված են անշարժ աղբյուրների շարքում:

Տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ 3.1-ում: Արտանետումների քանակները վերցվել են 3 աղյուսակից:

Տնտեսական վնասի հաշվարկ

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Շ _q	Φ _g	Վ _i	Տնտեսական վնասը ՀՀ դրամ
	Si	Գ	Ք _i =Si x q				Ա = Շ _q Φ _g Σ Վ _i Ք _i
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20 %)	13,531	1	13,531	4	1000	10	541 240
Ածխածնի օքսիդ	27,048	1	27,048	4	1000	1,0	108 192
Ազոտի երկօքսիդ	7,886	1	7,886	4	1000	12,5	394 300
Ածխաջրածիններ	3,815	1	3,815	4	1000	3,16	48 222
Մուլ	0,113	1	0,113	4	1000	41,5	18 758
Ծծմբային անհիդրիդ	0,121	1	0,121	4	1000	16,5	7 986
Մանգանի օքսիդ	0,001	1	0,001	4	1000	705	2 820
Երկաթի օքսիդ	0,013	1	0,013	4	1000	13,9	723
Կ.Մ /երկաթի փոշի/	0,046	1	0,0460	4	1000	35	6 440
Կ.Մ. /հղկափոշի/	0,001	1	0,0010	4	1000	35	140
Ընդամենը	52,575						1 128 820

Հանքավայրի և ջարդիչ կայանքի շահագործման արդյունքում հաշվարկված տնտեսական վնասը կկազմի՝ 1 128 820 ՀՀ դրամ:

Ընկերության՝ իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման վկայական



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ԱՐԴԱՐԱԿԱՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԻՐԱՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՆՁԱՆՑ ՊԵՏԱԿԱՆ ՌԵԳԻՍՏՐ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐԱՆԻ ԳՐԱՆՑԱՄԱՐՏԱՅԻՆԻՑ ՔԱՂՎԱՆԻՔ 001 2024-04-05

«ԿԱՊԱՎՈՐ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն (ՍՊԸ)

Գրանցման համար

443.110.20129

Հիմնադրման տարի

2002

Գրանցման ամսաթիվ

2002-04-27

Գործունեության ժամկետ

Անժամկետ

Կարգավիճակ

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

Իրավաբանական անձի ծածկագիր (ՁԿԴ)

82028620

Հարկ վճարողի հաշվառման համար (ՀՎՀՀ)

02315694

Սոցիալական օժտագների պարտավորությունների անձնական հաշվի քանակի համար (Ապահովագրի ծածկագիր)

0110322

Էլ. փոստ

info@kapavor.am

Կայք

-

Գլխավոր ֆաբրիկ

Հասցե

ԵՐԿՐԱԿԻ Փ. / 47/12 ԵՆԼԳԱՎԻԹ 0086 ԵՐԵՎԱՆ
ԵՐԵՎԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆ

Հեռախոս

-

Գործադիր մարմնի ղեկավար

Պաշտոն

Տնօրեն

Անուն Ազգանուն

ԳԵՎՈՐԳ ԶԼԻՆԳԱՐՅԱՆ ԳՐԻԳՈՐՈՒ

Անձնագրային տվյալներ

009443664 2018-07-23 070

Հասցե

ԱՐՏԱՇԱՏԻ ԽՇՂ / Տ / 38/2 ԵՆԼԳԱՎԻԹ 0039
ԵՐԵՎԱՆ ԵՐԵՎԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆ



Տեղեկություններ իրավափոփոխության / իրավափոփոխության զեղարկության

Իրավափոփոխության / զեղարկության

Իրավափոխության / զեղարկության «ԴՈՐԱՎՈՐ ՊԼՅՈՒՄ» ՓԲԸ (443.120.946705)

Տեղեկություններ կանոնադրական կապիտալի չափի մասին

Կանոնադրական կապիտալի չափը ՀՀ դրամով 250,000.00

Մասնակիցներ

Անուն Ազգանուն / Անվանում	Գրանցամատյանում գրանցման ամսաթիվ	Բաժնեմասի չափը	Բաժնեմասի չափը ՀՀ դրամով	
ԱՐՄԱՆ ՀԱՅՈՐԱՔԱՆՅԱՆ ՄԱՐԱՏԻ Անձնագիր հիմնադրվել է 2019-02-05 տրվ. 070 ի կողմից ՀԾՀ 3103670639 Հասցե՝ ԱՅՈՐԱՔԱՆ Գ. / 37/31 ԱՎԱՆ 0022 ԵՐԵՎԱՆ ԵՐԵՎԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆ	2024-04-05	93.75 %	234375	
ԱՐԱՅԻԿ ՀԱՅՈՐԱՔԱՆՅԱՆ ՄԱՐԱՏԻ Անձնագիր հիմնադրվել է 2016-01-08 տրվ. 070 ի կողմից ՀԾՀ 1305800427 Հասցե՝ ԱՅՈՐԱՔԱՆ Գ. / 37/31 ԱՎԱՆ 0022 ԵՐԵՎԱՆ ԵՐԵՎԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆ	2024-04-05	3.75 %	9375	
ԼԻԼԻԹ ՀԱՅՈՐԱՔԱՆՅԱՆ ՄԱՐԱՏԻ Անձնագիր հիմնադրվել է 2023-09-13 տրվ. 004 ի կողմից ՀԾՀ 3408620703 Հասցե՝ ՍԱՄՐԱՆՅԱՆ Գ. / Ե. / 3 / 88 թև. ԱՐԱՐԻՔԻ 0012 ԵՐԵՎԱՆ ԵՐԵՎԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆ	2024-04-05	2.5 %	6250	

Պատվան միասնական գրանցամատյանում կատարված փոփոխություններ

Գրանցման ամսաթիվ	Փոփոխություններ
2014-05-20	Տվյալների ուղղում տվյալների շտեմարանում
2017-06-12	Մասնակիցների տվյալների փոփոխություն Կանոնադրական կապիտալի փոփոխություն Կանոնադրության փոփոխություն (նոր խմբագրությամբ կանոնադրություն)
2017-07-31	Գործադիր մարմնի ղեկավարի տվյալների փոփոխություն
2018-04-12	Մասնակիցների տվյալների փոփոխություն Կանոնադրության փոփոխություն (նոր խմբագրությամբ կանոնադրություն)
2018-12-27	Մասնակիցների փոփոխություն Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն)
2021-11-24	Մասնակիցների տվյալների փոփոխություն
	Իրավաբանական հասցեի փոփոխություն



Հ-01-31	Պաշտոնական կայքի և/կամ էլ.փոստի մասին տեղեկությունների գրառում Մասնակիցների տվյալների փոփոխություն Կանոնադրության փոփոխություն (և/որ խմբագրությամբ կանոնադրություն) Գործադիր մարմնի ղեկավարի տվյալների փոփոխություն Իրավաբանական անձի պետական գրանցման ճանաչում
2024-03-11	Իրական սեփականատերերի վերաբերյալ երբ խմբագրությամբ հայտարարագրի ընդունում
2024-04-05	Գործադիր մարմնի ղեկավարի փոփոխություն

Քաղվածքը տրամադրվում է  Լինա Մանուկյան

Քաղվածքի տրամադրման ամսաթիվ՝ 2024-04-05



Չեփաներձ կոնցենտրացիաների “էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).
Расчет выполнен ООО "Консекоард" (Consecoard LLC)

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Название: Ереван
Кэффициент А = 200
Скорость ветра Умр = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 2.9 м/с
Температура летняя = 33.2 град.С
Температура зимняя = -3.6 град.С
Кэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:35
Примесь :0143 - Марганец и его соединения
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Кэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Width	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл Ист.	~~~	~~~	~м~~	~м~~	~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~	~~~	~~	~~~г/с~~~	~~~~
000101 0005	1	П2*	8.0		6.0	10.20	288.4	20.0	808.83	476.17	826.99	475.21	10.66	3.0	1.00	0	0.0003700	1.290

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м	Площадь, м2 или длина, м
00010010005	П2	(826.09,469.72), (809.05,470.6), (809.05,481.52), (827.4,480.65)	193.9

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	[М]----
1	000101	0005	1		0.000370	П2*	0.003608	21.88 201.8
Суммарный Мq=			0.000370 г/с					
Сумма См по всем источникам =					0.003608 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						21.88 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Umr) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 21.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:35
Примесь :0143 - Марганец и его соединения
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:35
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Width	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл Ист.	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~	~~~~	~~	~~г/с~~	~~~~
000101 0001	1	П2*	3.0		40.0	2.50	3141.6	20.0	888.53	516.36	892.23	500.20	54.51	1.0	1.00	1	0.1590000	1.290
000101 0003	1	Т	18.0		0.80	16.80	8.44	130.0	955.51	522.60				1.0	1.00	1	0.6410000	1.290
000101 0004	1	Т	6.0		0.33	16.80	1.42	110.0	955.51	534.41				1.0	1.00	1	0.1960000	1.290
000101 0006	1	Т	5.0		0.26	18.20	0.9663	130.0	779.36	569.33				1.0	1.00	1	0.0330000	1.290

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м	Площадь, м2 или длина, м
Источника	ИЗ		
00010010001	П2	(861.96,502.49), (892.15,523.05), (912.27,523.05), (904.84,497.24), (875.53,495.05)	903.6

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----		
1	000101 0001	1	0.159000	П2*	0.058486	95.33	316.0		
2	000101 0003	1	0.641000	Т	0.132673	3.07	295.6		
3	000101 0004	1	0.196000	Т	0.507343	1.71	96.6		
4	000101 0006	1	0.033000	Т	0.126640	1.73	82.0		
~~~~~									
Суммарный Мq=			1.029000 г/с						
Сумма См по всем источникам =					0.825142 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						8.57 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)					
Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0260000	0.0260000	0.0260000	0.0260000	0.0260000
	0.1300000	0.1300000	0.1300000	0.1300000	0.1300000

x=	1668:	1768:	1868:
Qc	: 0.213:	0.204:	0.196:
Cc	: 0.043:	0.041:	0.039:
C ϕ	: 0.130:	0.130:	0.130:

y=	940 :	Y-строка 2 Стах= 0.334 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=182)														
x=	68 :	168:	268:	368:	468:	568:	668:	768:	868:	968:	1068:	1168:	1268:	1368:	1468:	1568:
Qс :	0.207:	0.218:	0.229:	0.242:	0.255:	0.268:	0.283:	0.308:	0.328:	0.334:	0.324:	0.302:	0.279:	0.262:	0.246:	0.232:
Cс :	0.041:	0.044:	0.046:	0.048:	0.051:	0.054:	0.057:	0.062:	0.066:	0.067:	0.065:	0.060:	0.056:	0.052:	0.049:	0.046:
Cф :	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:
Cф` :	0.079:	0.072:	0.064:	0.056:	0.047:	0.038:	0.028:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.031:	0.042:	0.052:	0.062:
Cди :	0.129:	0.146:	0.165:	0.186:	0.208:	0.230:	0.255:	0.282:	0.302:	0.308:	0.298:	0.276:	0.248:	0.220:	0.194:	0.171:
Фоп :	115 :	118 :	121 :	126 :	131 :	137 :	145 :	155 :	168 :	182 :	195 :	207 :	217 :	225 :	232 :	236 :
Уоп :	4.38 :	4.14 :	3.88 :	3.56 :	3.30 :	3.12 :	3.04 :	2.99 :	2.96 :	2.95 :	2.96 :	3.01 :	3.15 :	3.37 :	3.51 :	3.75 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.066:	0.072:	0.079:	0.087:	0.100:	0.122:	0.145:	0.168:	0.184:	0.190:	0.181:	0.162:	0.139:	0.117:	0.097:	0.085:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0003 :
Ви :	0.051:	0.059:	0.071:	0.083:	0.094:	0.101:	0.108:	0.114:	0.118:	0.119:	0.117:	0.113:	0.107:	0.100:	0.092:	0.081:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0004 :
Ви :	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.013:	0.006:	0.002:	:	:	:	:	0.001:	0.002:	0.003:	0.005:	0.005:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	:	:	:	:	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
~~~~~																
x=	1668:	1768:	1868:													
	:	:	:													
Qс :	0.220:	0.210:	0.200:													
Cс :	0.044:	0.042:	0.040:													
Cф :	0.130:	0.130:	0.130:													
Cф` :	0.070:	0.077:	0.083:													
Cди :	0.150:	0.133:	0.118:													
Фоп :	240 :	243 :	246 :													
Уоп :	3.97 :	4.18 :	4.56 :													
	:	:	:													
Ви :	0.078:	0.071:	0.064:													
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :													
Ви :	0.068:	0.057:	0.049:													
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :													
Ви :	0.005:	0.005:	0.005:													
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :													
~~~~~																
y=	840 :	Y-строка 3 Стах= 0.413 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=182)														
x=	68 :	168:	268:	368:	468:	568:	668:	768:	868:	968:	1068:	1168:	1268:	1368:	1468:	1568:
Qс :	0.212:	0.224:	0.239:	0.255:	0.273:	0.291:	0.326:	0.368:	0.402:	0.413:	0.395:	0.358:	0.316:	0.280:	0.260:	0.242:
Cс :	0.042:	0.045:	0.048:	0.051:	0.055:	0.058:	0.065:	0.074:	0.080:	0.083:	0.079:	0.072:	0.063:	0.056:	0.052:	0.048:
Cф :	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:
Cф` :	0.075:	0.067:	0.057:	0.046:	0.035:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.030:	0.044:	0.055:
Cди :	0.136:	0.157:	0.181:	0.209:	0.238:	0.265:	0.300:	0.342:	0.3							

Ви : 0.068: 0.076: 0.084: 0.093: 0.117: 0.146: 0.182: 0.219: 0.249: 0.259: 0.243: 0.209: 0.172: 0.139: 0.112: 0.090:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.054: 0.064: 0.077: 0.092: 0.100: 0.109: 0.117: 0.124: 0.127: 0.128: 0.126: 0.122: 0.115: 0.107: 0.098: 0.090:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.021: 0.024: 0.021: 0.010: 0.001: : : : : 0.000: 0.002: 0.005: 0.006: 0.006:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : : : : : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
~~~~~

----  
x= 1668: 1768: 1868:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.227: 0.215: 0.204:  
Cc : 0.045: 0.043: 0.041:  
Cф : 0.130: 0.130: 0.130:  
Cф` : 0.065: 0.074: 0.080:  
Cди: 0.162: 0.141: 0.124:  
Фоп: 247 : 249 : 251 :  
Uоп: 3.87 : 4.11 : 4.27 :  
: : :  
Ви : 0.081: 0.074: 0.067:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.074: 0.062: 0.052:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :  
~~~~~

y= 740 : Y-строка 4 Стах= 0.502 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 68 : 168: 268: 368: 468: 568: 668: 768: 868: 968: 1068: 1168: 1268: 1368: 1468: 1568:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.216: 0.230: 0.247: 0.269: 0.300: 0.338: 0.373: 0.437: 0.486: 0.502: 0.476: 0.421: 0.360: 0.307: 0.272: 0.250:
Cc : 0.043: 0.046: 0.049: 0.054: 0.060: 0.068: 0.075: 0.087: 0.097: 0.100: 0.095: 0.084: 0.072: 0.061: 0.054: 0.050:
Cф : 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130:
Cф` : 0.073: 0.063: 0.052: 0.037: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.035: 0.050:
Cди: 0.143: 0.166: 0.196: 0.232: 0.274: 0.312: 0.347: 0.411: 0.460: 0.476: 0.450: 0.395: 0.334: 0.281: 0.236: 0.201:
Фоп: 103 : 105 : 107 : 110 : 114 : 119 : 126 : 138 : 157 : 183 : 208 : 225 : 236 : 243 : 248 : 251 :
Uоп: 4.23 : 4.00 : 3.77 : 3.46 : 3.00 : 2.83 : 2.84 : 2.72 : 2.55 : 2.47 : 2.58 : 2.75 : 2.87 : 2.96 : 3.27 : 3.56 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.070: 0.078: 0.087: 0.104: 0.132: 0.171: 0.223: 0.283: 0.340: 0.361: 0.327: 0.266: 0.208: 0.161: 0.125: 0.099:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.057: 0.069: 0.084: 0.096: 0.105: 0.114: 0.123: 0.128: 0.120: 0.115: 0.123: 0.128: 0.122: 0.112: 0.103: 0.094:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.037: 0.026: 0.001: : : : : 0.001: 0.004: 0.007: 0.009: 0.008:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : : : : : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
~~~~~

----  
x= 1668: 1768: 1868:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.233: 0.219: 0.208:  
Cc : 0.047: 0.044: 0.042:  
Cф : 0.130: 0.130: 0.130:  
Cф` : 0.061: 0.071: 0.078:  
Cди: 0.172: 0.148: 0.129:  
Фоп: 254 : 256 : 257 :  
Uоп: 3.81 : 4.01 : 4.34 :  
: : :  
Ви : 0.084: 0.076: 0.069:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.080: 0.065: 0.055:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :  
~~~~~


y=640 : Y-строка 5 Стах= 0.571 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=187)

x=	68	:	168	:	268	:	368	:	468	:	568	:	668	:	768	:	868	:	968	:	1068	:	1168	:	1268	:	1368	:	1468	:	1568	:	
Qс	:	0.218:	0.233:	0.252:	0.278:	0.331:	0.406:	0.449:	0.489:	0.548:	0.571:	0.535:	0.475:	0.401:	0.333:	0.282:	0.257:																
Сс	:	0.044:	0.047:	0.050:	0.056:	0.066:	0.081:	0.090:	0.098:	0.110:	0.114:	0.107:	0.095:	0.080:	0.067:	0.056:	0.051:																
Сф	:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:																
Сф`	:	0.071:	0.061:	0.048:	0.031:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.029:	0.045:																
Сди:	0.146:	0.172:	0.204:	0.246:	0.305:	0.380:	0.423:	0.463:	0.522:	0.545:	0.509:	0.449:	0.375:	0.307:	0.253:	0.212:																	
Фоп:	97 :	98 :	99 :	101 :	103 :	106 :	112 :	120 :	141 :	187 :	226 :	243 :	251 :	255 :	258 :	260 :																	
Uоп:	4.23 :	3.97 :	3.69 :	3.42 :	3.00 :	2.83 :	2.51 :	2.48 :	2.18 :	2.04 :	2.24 :	2.53 :	2.78 :	2.93 :	3.23 :	3.52 :																	
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:																	
Ви	:	0.072:	0.080:	0.089:	0.111:	0.144:	0.192:	0.256:	0.350:	0.450:	0.492:	0.427:	0.326:	0.240:	0.178:	0.135:	0.105:																
Ки	:	0003 :	0003 :	0003 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :																	
Ви	:	0.059:	0.071:	0.088:	0.099:	0.109:	0.118:	0.122:	0.113:	0.072:	0.052:	0.082:	0.118:	0.124:	0.116:	0.106:	0.096:																
Ки	:	0004 :	0004 :	0004 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :																	
Ви	:	0.016:	0.020:	0.027:	0.036:	0.052:	0.070:	0.045:	:	:	:	:	0.004:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:																
Ки	:	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	:	:	:	:	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :																	

x=1668: 1768: 1868:

Qс	:	0.237	:	0.222	:	0.210	:
Сс	:	0.047	:	0.044	:	0.042	:
Сф	:	0.130	:	0.130	:	0.130	:
Сф`	:	0.058	:	0.069	:	0.077	:
Сди:	0.179:	0.153:	0.133:				
Фоп:	261 :	262 :	263 :				
Uоп:	3.75 :	4.01 :	4.23 :				
	:	:	:				
Ви	:	0.087:	0.078:	0.070:			
Ки	:	0003 :	0003 :	0003 :			
Ви	:	0.083:	0.068:	0.056:			
Ки	:	0004 :	0004 :	0004 :			
Ви	:	0.009:	0.008:	0.007:			
Ки	:	0006 :	0006 :	0006 :			

y=540 : Y-строка 6 Стах= 0.588 долей ПДК (x= 1068.0; напр.ветра=267)

x=	68	:	168	:	268	:	368	:	468	:	568	:	668	:	768	:	868	:	968	:	1068	:	1168	:	1268	:	1368	:	1468	:	1568	:	
Qс	:	0.218:	0.233:	0.251:	0.276:	0.323:	0.385:	0.438:	0.505:	0.552:	0.305:	0.588:	0.518:	0.428:	0.348:	0.288:	0.260:																
Сс	:	0.044:	0.047:	0.050:	0.055:	0.065:	0.077:	0.088:	0.101:	0.110:	0.061:	0.118:	0.104:	0.086:	0.070:	0.058:	0.052:																
Сф	:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:																
Сф`	:	0.072:	0.062:	0.049:	0.033:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.043:																
Сди:	0.146:	0.171:	0.202:	0.243:	0.297:	0.359:	0.412:	0.479:	0.526:	0.279:	0.562:	0.492:	0.402:	0.322:	0.262:	0.217:																	
Фоп:	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	91 :	92 :	94 :	246 :	267 :	268 :	269 :	269 :	269 :	269 :																	
Uоп:	4.14 :	3.89 :	3.56 :	3.26 :	2.91 :	2.70 :	2.55 :	2.34 :	1.78 :	1.70 :	1.96 :	2.42 :	2.77 :	2.95 :	3.26 :	3.52 :																	
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:																	
Ви	:	0.071:	0.080:	0.090:	0.114:	0.149:	0.201:	0.278:	0.386:	0.505:	0.279:	0.487:	0.355:	0.254:	0.186:	0.139:	0.107:																
Ки	:	0003 :	0003 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :																	
Ви	:	0.059:	0.072:	0.088:	0.097:	0.106:	0.113:	0.119:	0.093:	0.020:	:	0.038:	0.106:	0.123:	0.117:	0.108:	0.098:																
Ки	:	0004 :	0004 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	:	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :																	
Ви	:	0.015:	0.019:	0.024:	0.032:	0.041:	0.046:	0.014:	:	:	:	0.036:	0.030:	0.025:	0.019:	0.015:	0.012:																
Ки	:	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	:	:	:	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :																	

x=1668: 1768: 1868:

Qс	:	0.240	:	0.224	:	0.211	:
Сс	:	0.048	:	0.045	:	0.042	:

y=	440 :	Y-строка 7 Стах= 0.557 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=352)														
x=	68 :	168:	268:	368:	468:	568:	668:	768:	868:	968:	1068:	1168:	1268:	1368:	1468:	1568:
Qс :	0.216:	0.230:	0.247:	0.267:	0.294:	0.342:	0.414:	0.489:	0.541:	0.557:	0.542:	0.504:	0.421:	0.344:	0.286:	0.259:
Сс :	0.043:	0.046:	0.049:	0.053:	0.059:	0.068:	0.083:	0.098:	0.108:	0.111:	0.108:	0.101:	0.084:	0.069:	0.057:	0.052:
Сф :	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:
Сф` :	0.073:	0.063:	0.052:	0.039:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.044:
Сди:	0.144:	0.166:	0.195:	0.228:	0.268:	0.316:	0.388:	0.463:	0.515:	0.531:	0.516:	0.478:	0.395:	0.318:	0.259:	0.215:
Фоп:	84 :	83 :	82 :	81 :	79 :	77 :	73 :	64 :	43 :	352 :	309 :	293 :	286 :	282 :	280 :	278 :
Уоп:	4.11 :	3.83 :	3.51 :	3.14 :	2.91 :	2.89 :	2.77 :	2.44 :	2.07 :	1.84 :	2.11 :	2.54 :	2.83 :	2.98 :	3.31 :	3.56 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.072:	0.080:	0.089:	0.112:	0.146:	0.193:	0.259:	0.357:	0.465:	0.505:	0.439:	0.329:	0.241:	0.179:	0.136:	0.105:
Ки :	0003 :	0003 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	0.059:	0.072:	0.088:	0.098:	0.108:	0.120:	0.129:	0.106:	0.050:	0.026:	0.065:	0.117:	0.127:	0.118:	0.107:	0.097:
Ки :	0004 :	0004 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.013:	0.015:	0.018:	0.018:	0.015:	0.003:	:	:	:	:	0.012:	0.032:	0.028:	0.021:	0.017:	0.013:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	:	:	:	:	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
~~~~~																
x=	1668:	1768:	1868:													
	:	:	:													
Qс :	0.239:	0.223:	0.210:													
Сс :	0.048:	0.045:	0.042:													
Сф :	0.130:	0.130:	0.130:													
Сф` :	0.057:	0.068:	0.076:													
Сди:	0.182:	0.155:	0.134:													
Фоп:	277 :	276 :	276 :													
Уоп:	3.84 :	4.06 :	4.27 :													
	:	:	:													
Ви :	0.087:	0.078:	0.070:													
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :													
Ви :	0.084:	0.068:	0.056:													
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :													
Ви :	0.011:	0.009:	0.008:													
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :													
~~~~~																

y=	340 :	Y-строка 8 Стах= 0.503 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=356)															
x=	68 :	168:	268:	368:	468:	568:	668:	768:	868:	968:	1068:	1168:	1268:	1368:	1468:	1568:	
Qс :	0.213:	0.225:	0.240:	0.257:	0.277:	0.318:	0.377:	0.442:	0.488:	0.503:	0.481:	0.439:	0.380:	0.321:	0.278:	0.254:	
Cс :	0.043:	0.045:	0.048:	0.051:	0.055:	0.064:	0.075:	0.088:	0.098:	0.101:	0.096:	0.088:	0.076:	0.064:	0.056:	0.051:	
Cф :	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	
Cф` :	0.075:	0.066:	0.057:	0.045:	0.032:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.032:	0.047:	
Cди :	0.138:	0.159:	0.183:	0.211:	0.246:	0.292:	0.351:	0.416:	0.462:	0.477:	0.455:	0.413:	0.354:	0.295:	0.246:	0.207:	
Фоп:	78 :	76 :	74 :	72 :	68 :	64 :	57 :	45 :	25 :	356 :	329 :	312 :	301 :	294 :	290 :	287 :	
Uоп:	4.08 :	3.83 :	3.52 :	3.30 :	2.96 :	2.96 :	2.86 :	2.69 :	2.48 :	2.42 :	2.51 :	2.69 :	2.88 :	3.01 :	3.37 :	3.63 :	

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

• • •

~~~~~

----- :

~~~~~

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

• • •

Ки : 0006 : 0006 : 0006 :

~~~~~

|        |          |                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|----------|----------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 140      | Y-строка 10    Стах=   0.345 долей ПДК (x=    968.0; напр.ветра=358) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: |          |                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | 68       | 168                                                                  | 268    | 368    | 468    | 568    | 668    | 768    | 868    | 968    | 1068   | 1168   | 1268   | 1368   | 1468   | 1568   |
| -----: |          |                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc     | : 0.204: | 0.214:                                                               | 0.225: | 0.237: | 0.251: | 0.268: | 0.287: | 0.316: | 0.338: | 0.345: | 0.335: | 0.314: | 0.287: | 0.269: | 0.252: | 0.237: |
| Cc     | : 0.041: | 0.043:                                                               | 0.045: | 0.047: | 0.050: | 0.054: | 0.057: | 0.063: | 0.068: | 0.069: | 0.067: | 0.063: | 0.057: | 0.054: | 0.050: | 0.047: |
| Cф     | : 0.130: | 0.130:                                                               | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: |
| Cф`    | : 0.080: | 0.074:                                                               | 0.067: | 0.059: | 0.049: | 0.038: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.037: | 0.049: | 0.059: |
| Cди:   | 0.124:   | 0.139:                                                               | 0.158: | 0.178: | 0.202: | 0.230: | 0.261: | 0.290: | 0.312: | 0.319: | 0.309: | 0.288: | 0.261: | 0.232: | 0.204: | 0.178: |
| Фоп:   | 66       | 63                                                                   | 60     | 56     | 51     | 45     | 36     | 26     | 13     | 358    | 344    | 331    | 321    | 313    | 307    | 302    |
| Уоп:   | 4.19     | 3.94                                                                 | 3.73   | 3.56   | 3.44   | 3.33   | 3.11   | 2.99   | 2.95   | 2.93   | 2.93   | 2.96   | 2.99   | 3.36   | 3.56   | 3.82   |
| :      |          |                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви     | : 0.066: | 0.072:                                                               | 0.080: | 0.088: | 0.104: | 0.125: | 0.149: | 0.172: | 0.190: | 0.196: | 0.187: | 0.167: | 0.143: | 0.119: | 0.099: | 0.087: |
| Ки     | : 0003   | : 0003                                                               | : 0003 | : 0003 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0003 |
| Ви     | : 0.051: | 0.060:                                                               | 0.072: | 0.086: | 0.096: | 0.105: | 0.111: | 0.118: | 0.122: | 0.123: | 0.121: | 0.116: | 0.110: | 0.103: | 0.095: | 0.081: |
| Ки     | : 0004   | : 0004                                                               | : 0004 | : 0004 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0004 |
| Ви     | : 0.007: | 0.007:                                                               | 0.006: | 0.004: | 0.002: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.005: | 0.008: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| Ки     | : 0006   | : 0006                                                               | : 0006 | : 0006 | : 0006 | : 0006 | :      | :      | :      | :      | 0006   | 0006   | 0006   | 0006   | 0006   | 0006   |
| ~~~~~  |          |                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

~~~~~

x=	1668:	1768:	1868:
Qc :	0.223:	0.212:	0.202:
Cc :	0.045:	0.042:	0.040:
Cф :	0.130:	0.130:	0.130:
Cф` :	0.068:	0.075:	0.082:
Cди:	0.156:	0.137:	0.121:
Фоп:	298 :	295 :	293 :
Уоп:	4.01 :	4.23 :	4.45 :
	:	:	:
Ви :	0.079:	0.072:	0.065:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.068:	0.057:	0.049:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	0.009:	0.008:	0.007:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :
~~~~~			

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 40 | Y-строка 11 Стах= 0.285 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=358) | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 68 | 168 | 268 | 368 | 468 | 568 | 668 | 768 | 868 | 968 | 1068 | 1168 | 1268 | 1368 | 1468 | 1568 | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qc | : | 0.200: | 0.208: | 0.217: | 0.227: | 0.238: | 0.251: | 0.263: | 0.275: | 0.283: | 0.285: | 0.282: | 0.274: | 0.264: | 0.251: | 0.239: | 0.227: |
| Cc | : | 0.040: | 0.042: | 0.043: | 0.045: | 0.048: | 0.050: | 0.053: | 0.055: | 0.057: | 0.057: | 0.056: | 0.055: | 0.053: | 0.050: | 0.048: | 0.045: |
| Cф | : | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: |
| Cф` | : | 0.084: | 0.078: | 0.072: | 0.065: | 0.058: | 0.049: | 0.041: | 0.033: | 0.028: | 0.027: | 0.029: | 0.034: | 0.041: | 0.049: | 0.057: | 0.065: |
| Cди: | 0.116: | 0.130: | 0.145: | 0.162: | 0.181: | 0.201: | 0.222: | 0.242: | 0.255: | 0.259: | 0.254: | 0.240: | 0.223: | 0.202: | 0.181: | 0.162: | |
| Фоп: | 61 | 58 | 54 | 50 | 45 | 38 | 30 | 21 | 10 | 358 | 347 | 336 | 327 | 320 | 313 | 308 | |
| Уоп: | 4.23 | 4.11 | 3.89 | 3.73 | 3.67 | 3.48 | 3.39 | 3.30 | 3.19 | 2.99 | 3.11 | 3.21 | 3.36 | 3.52 | 3.70 | 3.94 | |
| : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ви | : | 0.063: | 0.070: | 0.076: | 0.083: | 0.091: | 0.103: | 0.119: | 0.133: | 0.143: | 0.146: | 0.142: | 0.129: | 0.115: | 0.100: | 0.089: | 0.082: |
| Ки | : | 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0003 | : 0003 |
| Ви | : | 0.047: | 0.055: | 0.064: | 0.075: | 0.088: | 0.097: | 0.103: | 0.108: | 0.111: | 0.111: | 0.110: | 0.107: | 0.102: | 0.095: | 0.084: | 0.072: |
| Ки | : | 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0004 | : 0004 |
| Ви | : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.004: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.008: |
| Ки | : | 0006 | : 0006 | : 0006 | : 0006 | : 0006 | : 0006 | : 0006 | | 0006 | 0006 | 0006 | 0006 | 0006 | 0006 | 0006 | 0006 |

~~~~~

x=	1668:	1768:	1868:	
	-----:	-----:	-----:	
Qc	:	0.216:	0.207:	0.198:

Сс : 0.043: 0.041: 0.040:  
Сф : 0.130: 0.130: 0.130:  
Сф` : 0.072: 0.079: 0.084:  
Сди: 0.144: 0.128: 0.114:  
Фоп: 304 : 301 : 298 :  
Uоп: 4.14 : 4.33 : 4.60 :  
:  
Ви : 0.075: 0.068: 0.062:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.061: 0.053: 0.046:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 1068.0 м, Y= 540.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5875739 доли ПДКмр|
| 0.1175148 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 1.96 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
----	Объ.Пл	Ист.	-----	---	---М- (Мг) --	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=С/М ---
Фоновая концентрация Cf`					0.0260000	4.4	(Вклад источников 95.6%)		
1	000101	0004	1	Т	0.1960	0.4874559	86.80	86.80	2.4870203
2	000101	0003	1	Т	0.6410	0.0381407	6.79	93.59	0.059501950
3	000101	0006	1	Т	0.0330	0.0359756	6.41	100.00	1.0901695
-----									
В сумме =					0.5875723	100.00			
Суммарный вклад остальных =					0.0000016	0.00	(1 источник)		
~~~~~									

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:35
Примесь :0328 - Углерод
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 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	Width	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл Ист.	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~	~~~	~~	~~г/с~~	~~~~
000101 0001	1	П2*	3.0		40.0	2.50	3141.6	20.0	888.53	516.36	892.23	500.20	54.51	3.0	1.00	0	0.0150000	1.290

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны *)

Код	Тип	Координаты вершин	Площадь, м2
источника	ИЗ	(X1,Y1),... (Xn,Yn), м	или длина, м
00010010001	П2	(861.96,502.49), (892.15,523.05), (912.27,523.05), (904.84,497.24), (875.53,495.05)	903.6

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
Примесь :0328 - Углерод
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	----	[м] ---
1	000101	0001	1		0.015000	П2*	0.022070	95.33	158.0
~~~~~									
Суммарный Мq=			0.015000 г/с						
Сумма См по всем источникам =					0.022070 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =							95.33 м/с		

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
Примесь :0328 - Углерод
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 95.33 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:35
Примесь :0328 - Углерод
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:35

Примесь :0330 - Серы диоксид
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Козэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Козэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Width	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл	Ист.	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с	м
000101	0001	1	П2*	3.0	40.0	2.50	3141.6	20.0	888.53	516.36	892.23	500.20	54.51	1.0	1.00	1	0.0160000	1.290

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м	Площадь, м2 или длина, м
00010010001	П2	(861.96,502.49), (892.15,523.05), (912.27,523.05), (904.84,497.24), (875.53,495.05)	903.6

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
Примесь :0330 - Серы диоксид
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	[м]----
1	000101	0001	1	П2*	0.002354	95.33	316.0		
Суммарный Мq= 0.016000 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.002354 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 95.33 м/с									
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
Примесь :0330 - Серы диоксид
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление

Пост N 001: X=0, Y=0

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 95.33$ м/с

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:35
Примесь :0330 - Серы диоксид
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расшифровка_обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Cф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]	
Cди- вклад действующих (для Cф`) [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

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

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

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

~~~~~ ~~~~~~

|          |                                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |
|----------|--------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= 940 : | Y-строка 2 Smax= 0.034 долей ПДК (x= 1868.0; напр.ветра=246) |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |
| x= 68 :  | 168:                                                         | 268: | 368: | 468: | 568: | 668: | 768: | 868: | 968: | 1068: | 1168: | 1268: | 1368: | 1468: | 1568: |



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

Cc : 0.017: 0.017: 0.017:

CO<sub>2</sub>: 0.034: 0.033: 0.033:

~~~~~

[illegible][illegible]

~~~~~

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

Cc : 0.017: 0.017: 0.017:

CO<sub>2</sub>: 0.034: 0.034: 0.033:

~~~~~

_____ •
_____ •

[illegible][illegible]

~~~~~

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

CC : 0.017: 0.017: 0.017:

$C_{\Phi}^{\prime} : 0.034 : 0.034 : 0.034 :$

~~~~~

_____ :

[illegible]

```

-----
x=      1668:  1768:  1868:
-----;-----:-----:
Qс  : 0.034: 0.034: 0.034:
Cс  : 0.017: 0.017: 0.017:
Cф  : 0.034: 0.034: 0.034:
Cф` : 0.034: 0.034: 0.034:
Cди : 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
x=      1668:  1768:  1868:
-----;-----;-----:
Qс  : 0.034: 0.034: 0.034:
Cс  : 0.017: 0.017: 0.017:
Cф  : 0.034: 0.034: 0.034:
Cф` : 0.034: 0.034: 0.034:
Cди : 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
x=      1668:  1768:  1868:
-----:-----:-----:
Qс  : 0.034: 0.034: 0.034:
Cс  : 0.017: 0.017: 0.017:
Cф  : 0.034: 0.034: 0.034:
Cф` : 0.034: 0.034: 0.034:
Cди : 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

[illegible]

```
-----
  x=   1668:   1768:   1868:
-----:-----:-----:
Qс  : 0.034: 0.034: 0.034:
Сс  : 0.017: 0.017: 0.017:
Сф  : 0.034: 0.034: 0.034:
Сф` : 0.034: 0.034: 0.034:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

  y=   240 : Y-строка  9  Стах=  0.034 долей ПДК (x=  1868.0; напр.ветра=285)
-----:
  x=    68 :   168:   268:   368:   468:   568:   668:   768:   868:   968:  1068:  1168:  1268:  1368:  1468:  1568:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Сс  : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф  : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Сф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

  x=   1668:   1768:   1868:
-----:-----:-----:
Qс  : 0.034: 0.034: 0.034:
Сс  : 0.017: 0.017: 0.017:
Сф  : 0.034: 0.034: 0.034:
Сф` : 0.034: 0.034: 0.034:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

  y=   140 : Y-строка 10  Стах=  0.034 долей ПДК (x=    68.0; напр.ветра= 66)
-----:
  x=    68 :   168:   268:   368:   468:   568:   668:   768:   868:   968:  1068:  1168:  1268:  1368:  1468:  1568:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Сс  : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф  : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Сф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

  x=   1668:   1768:   1868:
-----:-----:-----:
Qс  : 0.034: 0.034: 0.034:
Сс  : 0.017: 0.017: 0.017:
Сф  : 0.034: 0.034: 0.034:
Сф` : 0.034: 0.034: 0.034:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

  y=    40 : Y-строка 11  Стах=  0.034 долей ПДК (x=    68.0; напр.ветра= 60)
-----:
  x=    68 :   168:   268:   368:   468:   568:   668:   768:   868:   968:  1068:  1168:  1268:  1368:  1468:  1568:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Сс  : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф  : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Сф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

  x=   1668:   1768:   1868:
-----:-----:-----:
```

Qс : 0.034: 0.034: 0.034:
Cс : 0.017: 0.017: 0.017:
Cф : 0.034: 0.034: 0.034:
Cф` : 0.034: 0.034: 0.034:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 968.0 м, Y= 540.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0342424 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0171212 мг/м3          |
| ~~~~~                               |                          |

Достигается при опасном направлении 248 град.  
и скорости ветра 25.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                               |             |       |     |        |           |          |        |              |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|--|
| Ном.                                                                            | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |  |
| ---- Объ.Пл Ист. ----- --- ---М-(Mq)--- С[доли ПДК]- ----- ----- ---- b=C/M --- |             |       |     |        |           |          |        |              |  |
| Фоновая концентрация Cf`   0.0338161   98.8 (Вклад источников 1.2%)             |             |       |     |        |           |          |        |              |  |
| 1                                                                               | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.0160 | 0.0004264 | 100.00   | 100.00 | 0.026648823  |  |
| -----                                                                           |             |       |     |        |           |          |        |              |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)                    |             |       |     |        |           |          |        |              |  |
| ~~~~~                                                                           |             |       |     |        |           |          |        |              |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :305 Ереван.  
Объект :0001 ООО Капавор, производство.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1   | H2   | D    | Wo    | V1     | T     | X1        | Y1        | X2        | Y2        | Width     | F   | КР   | Ди | Выброс    | RoГВС |
|-------------|-----|-----|------|------|------|-------|--------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | ~~~ | ~~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~г/с~~   | ~~~~  |
| 000101 0001 | 1   | П2* | 3.0  |      | 40.0 | 2.50  | 3141.6 | 20.0  | 888.53    | 516.36    | 892.23    | 500.20    | 54.51     | 1.0 | 1.00 | 1  | 0.1370000 | 1.290 |
| 000101 0003 | 1   | Т   | 18.0 |      | 0.80 | 16.80 | 8.44   | 130.0 | 955.51    | 522.60    |           |           |           | 1.0 | 1.00 | 1  | 2.492000  | 1.290 |
| 000101 0004 | 1   | Т   | 6.0  |      | 0.33 | 16.80 | 1.42   | 110.0 | 955.51    | 534.41    |           |           |           | 1.0 | 1.00 | 1  | 0.9590000 | 1.290 |
| 000101 0006 | 1   | Т   | 5.0  |      | 0.26 | 18.20 | 0.9663 | 130.0 | 779.36    | 569.33    |           |           |           | 1.0 | 1.00 | 1  | 0.0140000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| Код                                                                                                           | Тип | Координаты вершин      | Площадь, м2  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------|--------------|
| источника                                                                                                     | ИЗ  | (X1,Y1),... (Xn,Yn), м | или длина, м |
| 00010010001  П2   (861.96,502.49), (892.15,523.05), (912.27,523.05), (904.84,497.24), (875.53,495.05)   903.6 |     |                        |              |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :305 Ереван.  
Объект :0001 ООО Капавор, производство.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |       |              |       |       |                        |           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------|-------|-------|------------------------|-----------|-------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |       |              |       |       |                        |           |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |              |       |       |                        |           |             |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |       |              |       |       | Их расчетные параметры |           |             |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | Режим | М            |       | Тип   | См                     | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл      | Ист.  | -----        | ----- | ----- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 0.137000     |       | П2*   | 0.002016               | 95.33     | 316.0       |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0003 | 1     | 2.492000     |       | Т     | 0.020632               | 3.07      | 295.6       |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 0004 | 1     | 0.959000     |       | Т     | 0.099294               | 1.71      | 96.6        |
| 4                                                                                                                                                                           | 000101 0006 | 1     | 0.014000     |       | Т     | 0.002149               | 1.73      | 82.0        |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |              |       |       |                        |           |             |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |             |       | 3.602000 г/с |       |       |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |       |              |       |       | 0.124091 долей ПДК     |           |             |
| -----                                                                                                                                                                       |             |       |              |       |       |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |       |              |       |       |                        | 3.46 м/с  |             |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :305 Ереван.  
Объект :0001 ООО Капавор, производство.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                      |           |             |             |             |             |
|------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК) |           |             |             |             |             |
| -----                                                |           |             |             |             |             |
| Код загр                                             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
| вещества                                             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| -----                                                |           |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0                                 |           |             |             |             |             |
| 0337                                                 | 1.5000000 | 1.5000000   | 1.5000000   | 1.5000000   | 1.5000000   |
|                                                      | 0.3000000 | 0.3000000   | 0.3000000   | 0.3000000   | 0.3000000   |
| -----                                                |           |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
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= 3.46 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :305 Ереван.  
Объект :0001 ООО Капавор, производство.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 968, Y= 540  
размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
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

[illegible]



Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:  
Ки : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

x= 1668: 1768: 1868:
-----:-----:-----:
Qс : 0.315: 0.313: 0.312:
Сс : 1.576: 1.567: 1.559:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300:
Сф` : 0.290: 0.291: 0.292:
Сди: 0.025: 0.022: 0.020:
Фоп: 240 : 243 : 246 :
Уоп: 4.06 : 4.23 : 4.46 :
 : : :
Ви : 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 0004 : 0004 : 0003 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0004 :
~~~~~

y= 840 : Y-строка 3 Стах= 0.342 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=182)  
-----:  
x= 68 : 168: 268: 368: 468: 568: 668: 768: 868: 968: 1068: 1168: 1268: 1368: 1468: 1568:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.313: 0.315: 0.317: 0.320: 0.323: 0.327: 0.332: 0.337: 0.341: 0.342: 0.340: 0.336: 0.331: 0.326: 0.322: 0.319:  
Сс : 1.564: 1.574: 1.586: 1.600: 1.617: 1.637: 1.661: 1.686: 1.706: 1.712: 1.702: 1.680: 1.655: 1.632: 1.612: 1.595:  
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:  
Сф` : 0.291: 0.290: 0.289: 0.287: 0.284: 0.282: 0.278: 0.275: 0.273: 0.272: 0.273: 0.276: 0.279: 0.282: 0.285: 0.287:  
Сди: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.046: 0.054: 0.062: 0.069: 0.071: 0.067: 0.060: 0.052: 0.044: 0.037: 0.032:  
Фоп: 109 : 112 : 114 : 118 : 123 : 129 : 137 : 149 : 164 : 182 : 200 : 214 : 225 : 233 : 239 : 243 :  
Уоп: 4.24 : 4.13 : 3.90 : 3.63 : 3.37 : 3.00 : 2.95 : 2.85 : 2.77 : 2.74 : 2.79 : 2.87 : 2.96 : 3.22 : 3.46 : 3.70 :  
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :  
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.036: 0.043: 0.049: 0.051: 0.048: 0.041: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

x= 1668: 1768: 1868:
-----:-----:-----:
Qс : 0.316: 0.314: 0.312:
Сс : 1.582: 1.571: 1.562:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300:
Сф` : 0.289: 0.291: 0.292:
Сди: 0.027: 0.024: 0.021:
Фоп: 246 : 249 : 251 :
Уоп: 3.95 : 4.22 : 4.33 :
 : : :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 0004 : 0004 : 0003 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0004 :
~~~~~

y= 740 : Y-строка 4 Стах= 0.353 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=183)  
-----:  
x= 68 : 168: 268: 368: 468: 568: 668: 768: 868: 968: 1068: 1168: 1268: 1368: 1468: 1568:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.313: 0.316: 0.318: 0.322: 0.326: 0.331: 0.338: 0.345: 0.351: 0.353: 0.350: 0.343: 0.336: 0.329: 0.324: 0.320:  
Сс : 1.567: 1.578: 1.591: 1.608: 1.629: 1.655: 1.688: 1.726: 1.756: 1.766: 1.750: 1.716: 1.679: 1.647: 1.622: 1.602:  
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:  
Сф` : 0.291: 0.290: 0.288: 0.286: 0.283: 0.279: 0.275: 0.270: 0.266: 0.265: 0.267: 0.271: 0.276: 0.280: 0.284: 0.286:  
Сди: 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.043: 0.052: 0.063: 0.075: 0.085: 0.089: 0.083: 0.072: 0.060: 0.049: 0.041: 0.034:

~~~~~

~~~~~



Ви : : : :  
Ки : : : :  
~~~~~

у= 540 : Y-строка 6 Стах= 0.361 долей ПДК (х= 868.0; напр.ветра= 94)																
-----:																
х= 68 :	168:	268:	368:	468:	568:	668:	768:	868:	968:	1068:	1168:	1268:	1368:	1468:	1568:	
-----:																
Qс :	0.314:	0.316:	0.319:	0.323:	0.328:	0.335:	0.344:	0.354:	0.361:	0.333:	0.361:	0.352:	0.342:	0.333:	0.327:	0.322:
Сс :	1.569:	1.581:	1.596:	1.615:	1.641:	1.675:	1.720:	1.770:	1.806:	1.664:	1.806:	1.760:	1.708:	1.665:	1.633:	1.609:
Сф :	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:
Сф`:	0.291:	0.289:	0.287:	0.285:	0.281:	0.277:	0.271:	0.264:	0.259:	0.278:	0.259:	0.265:	0.272:	0.278:	0.282:	0.285:
Сди:	0.023:	0.027:	0.032:	0.038:	0.047:	0.058:	0.073:	0.090:	0.102:	0.055:	0.102:	0.087:	0.069:	0.055:	0.044:	0.036:
Фоп:	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	92 :	92 :	94 :	246 :	267 :	268 :	268 :	269 :	269 :	269 :
Uоп:	4.23 :	3.97 :	3.69 :	3.42 :	3.00 :	2.87 :	2.65 :	2.30 :	1.75 :	1.71 :	1.96 :	2.41 :	2.74 :	2.92 :	3.21 :	3.51 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.012:	0.014:	0.018:	0.022:	0.029:	0.039:	0.054:	0.076:	0.099:	0.055:	0.095:	0.070:	0.049:	0.036:	0.027:	0.021:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	0.011:	0.013:	0.014:	0.016:	0.017:	0.018:	0.019:	0.014:	0.003:		0.006:	0.017:	0.020:	0.018:	0.017:	0.015:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :		0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:		:	:		0.001:	0.001:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	0006 :	0006 :	0006 :		:	:		0006 :	0006 :	:	:	:	:
~~~~~																

х= 1668: 1768: 1868:			
-----:			
Qс :	0.318:	0.315:	0.313:
Сс :	1.591:	1.577:	1.567:
Сф :	0.300:	0.300:	0.300:
Сф`:	0.288:	0.290:	0.291:
Сди:	0.030:	0.026:	0.022:
Фоп:	269 :	269 :	269 :
Uоп:	3.80 :	4.04 :	4.23 :
	:	:	:
Ви :	0.017:	0.013:	0.011:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	0.014:	0.012:	0.011:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	:	:	:
Ки :	:	:	:
~~~~~			

у= 440 : Y-строка 7 Стах= 0.362 долей ПДК (х= 968.0; напр.ветра=352)																
-----:																
х= 68 :	168:	268:	368:	468:	568:	668:	768:	868:	968:	1068:	1168:	1268:	1368:	1468:	1568:	
-----:																
Qс :	0.314:	0.316:	0.319:	0.323:	0.327:	0.334:	0.342:	0.352:	0.359:	0.362:	0.358:	0.350:	0.340:	0.332:	0.326:	0.322:
Сс :	1.569:	1.580:	1.594:	1.613:	1.637:	1.669:	1.712:	1.759:	1.797:	1.809:	1.789:	1.749:	1.702:	1.661:	1.631:	1.608:
Сф :	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:
Сф`:	0.291:	0.289:	0.287:	0.285:	0.282:	0.277:	0.272:	0.265:	0.260:	0.259:	0.262:	0.267:	0.273:	0.279:	0.283:	0.286:
Сди:	0.023:	0.027:	0.031:	0.038:	0.046:	0.056:	0.071:	0.086:	0.099:	0.103:	0.096:	0.083:	0.067:	0.054:	0.044:	0.036:
Фоп:	84 :	84 :	83 :	81 :	79 :	77 :	72 :	64 :	43 :	352 :	310 :	293 :	286 :	282 :	280 :	278 :
Uоп:	4.23 :	3.97 :	3.69 :	3.43 :	3.02 :	2.91 :	2.72 :	2.41 :	2.04 :	1.81 :	2.12 :	2.47 :	2.78 :	2.95 :	3.26 :	3.52 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.012:	0.014:	0.017:	0.022:	0.029:	0.038:	0.051:	0.070:	0.091:	0.099:	0.086:	0.065:	0.047:	0.035:	0.027:	0.021:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	0.011:	0.013:	0.014:	0.015:	0.017:	0.019:	0.019:	0.016:	0.008:	0.004:	0.010:	0.018:	0.020:	0.018:	0.017:	0.015:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.000:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0006 :	0006 :	:	:	:
~~~~~																

х= 1668: 1768: 1868:			
----------------------	--	--	--

y=	340	:	Y-строка	8	Стах=	0.354 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=356)												
-----																		
x=	68	:	168:	268:	368:	468:	568:	668:	768:	868:	968:	1068:	1168:	1268:	1368:	1468:	1568:	
-----																		
Qс	:	0.313:	0.316:	0.318:	0.322:	0.326:	0.331:	0.338:	0.346:	0.352:	0.354:	0.351:	0.344:	0.337:	0.330:	0.325:	0.321:	
Сс	:	1.567:	1.578:	1.591:	1.608:	1.629:	1.657:	1.691:	1.729:	1.758:	1.768:	1.753:	1.721:	1.683:	1.650:	1.624:	1.603:	
Сф	:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	
Сф`	:	0.291:	0.290:	0.288:	0.286:	0.283:	0.279:	0.274:	0.269:	0.266:	0.264:	0.266:	0.271:	0.276:	0.280:	0.284:	0.286:	
Сди:	0.022:	0.026:	0.030:	0.036:	0.043:	0.052:	0.064:	0.076:	0.086:	0.089:	0.084:	0.074:	0.061:	0.050:	0.041:	0.034:		
Фоп:	78	:	76	:	75	:	72	:	69	:	64	:	56	:	44	:	287	
Уоп:	4.23	:	3.97	:	3.76	:	3.50	:	3.24	:	2.96	:	2.82	:	2.65	:	2.40	
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ви	:	0.011:	0.014:	0.016:	0.021:	0.026:	0.034:	0.045:	0.057:	0.069:	0.074:	0.067:	0.054:	0.041:	0.032:	0.025:	0.019:	
Ки	:	0004	:	0004	:	0004	:	0004	:	0004	:	0004	:	0004	:	0004	:	
Ви	:	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.018:	0.019:	0.019:	0.017:	0.016:	0.017:	0.020:	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:	
Ки	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	
~~~~~																		

x=	1668:	:	1768:	:	1868:													

Qс	:	0.318:	:	0.315:	:	0.313:												
Сс	:	1.588:	:	1.575:	:	1.565:												
Сф	:	0.300:	:	0.300:	:	0.300:												
Сф`	:	0.288:	:	0.290:	:	0.291:												
Сди:	0.029:	0.025:	:	0.022:														
Фоп:	285	:	283	:	282													
Уоп:	3.87	:	4.11	:	4.23													
	:	:	:	:														
Ви	:	0.016:	:	0.013:	:	0.011:												
Ки	:	0004	:	0004	:	0004												
Ви	:	0.013:	:	0.012:	:	0.011:												
Ки	:	0003	:	0003	:	0003												
~~~~~																		
y=	240	:	Y-строка	9	Стах=	0.344 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=358)												
-----																		
x=	68	:	168:	268:	368:	468:	568:	668:	768:	868:	968:	1068:	1168:	1268:	1368:	1468:	1568:	
-----																		
Qс	:	0.313:	0.315:	0.317:	0.320:	0.324:	0.328:	0.333:	0.338:	0.342:	0.344:	0.342:	0.337:	0.332:	0.327:	0.323:	0.319:	
Сс	:	1.565:	1.574:	1.586:	1.600:	1.618:	1.640:	1.665:	1.691:	1.712:	1.718:	1.708:	1.685:	1.659:	1.635:	1.614:	1.597:	
Сф	:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	
Сф`	:	0.291:	0.290:	0.289:	0.287:	0.284:	0.281:	0.278:	0.274:	0.272:	0.271:	0.272:	0.275:	0.279:	0.282:	0.285:	0.287:	
Сди:	0.022:	0.025:	0.029:	0.033:	0.039:	0.047:	0.055:	0.064:	0.071:	0.073:	0.069:	0.062:	0.053:	0.045:	0.038:	0.032:		
Фоп:	72	:	70	:	67	:	64	:	59	:	53	:	45	:	33	:	295	
Уоп:																		

~~~~~

~~~~~

.....

Сф` : 0.292: 0.291: 0.290: 0.289: 0.287: 0.286: 0.284: 0.283: 0.282: 0.282: 0.282: 0.283: 0.285: 0.286: 0.288: 0.289:  
Сди: 0.019: 0.022: 0.024: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.045: 0.046: 0.045: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.027:  
Фоп: 61 : 58 : 55 : 50 : 45 : 38 : 30 : 21 : 10 : 359 : 347 : 337 : 327 : 320 : 314 : 309 :  
Уоп: 4.44 : 4.34 : 4.09 : 3.92 : 3.71 : 3.52 : 3.39 : 3.27 : 3.18 : 3.12 : 3.19 : 3.28 : 3.42 : 3.56 : 3.78 : 3.97 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014:  
Ки : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:  
Ки : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

x= 1668: 1768: 1868:
-----:-----:-----:
Qс : 0.314: 0.313: 0.311:
Сс : 1.571: 1.563: 1.556:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300:
Сф` : 0.290: 0.292: 0.293:
Сди: 0.024: 0.021: 0.019:
Фоп: 304 : 301 : 298 :
Уоп: 4.19 : 4.29 : 4.58 :
: : :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 0004 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 0003 : 0004 : 0004 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 968.0 м, Y= 640.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3627073 доли ПДКмр |  
| 1.8135363 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 2.02 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--|-------------|-------|-----|---------------|---------------|-------------------------------|--------|----------------|
| ----- | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК]- | ----- | ----- | ---- b=С/М --- |
| Фоновая концентрация Cf` | | | | | 0.2581952 | 71.2 (Вклад источников 28.8%) | | |
| 1 | 000101 0004 | 1 | Т | 0.9590 | 0.0965140 | 92.35 | 92.35 | 0.100640275 |
| 2 | 000101 0003 | 1 | Т | 2.4920 | 0.0079981 | 7.65 | 100.00 | 0.003209493 |
| ----- | | | | | | | | |
| Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников) | | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36
Примесь :0123 - диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.04 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Реж | Тип | Н1 | Н2 | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Width | F | КР | Ди | Выброс | RoГВС |
|-------------|-----|-----|------|------|------|-------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | ~~~ | ~~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~г/с~~ | ~~~~ |
| 000101 0005 | 1 | П2* | 8.0 | | 6.0 | 10.20 | 288.4 | 20.0 | 808.83 | 476.17 | 826.99 | 475.21 | 10.66 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0035000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| | | | | | | | |
|--|-------------|--|-----|--|--|--------------|--|
| | Код | | Тип | Координаты вершин | | Площадь, м2 | |
| | источника | | ИЗ | (X1,Y1),... (Xn,Yn), м | | или длина, м | |
| | 00010010005 | | П2 | (826.09,469.72), (809.05,470.6), (809.05,481.52), (827.4,480.65) | | 193.9 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
Примесь :0123 - диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.04 мг/м3

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|-------|-------|--------------|------|------------------------|------------|--------------|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | |
| Номер | Код | Режим | М | | Тип | См | Um | Xm | | | | |
| -п/п- | Объ.Пл | Ист. | ----- | ----- | ---- | - [доли ПДК]- | -- [м/с]-- | ---- [м]---- | | | | |
| 1 | 000101 | 0005 | 1 | 0.003500 | П2* | 0.002844 | 21.88 | 403.7 | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | | | 0.003500 г/с | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | | | 0.002844 долей ПДК | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | | 21.88 м/с | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < | | | | | | 0.05 долей ПДК | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
Примесь :0123 - диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.04 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
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= 21.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36
Примесь :0123 - диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.04 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Кэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Width | F | КР | Ди | Выброс | RoГВС |
|-------------|-----|-----|------|------|------|-------|--------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | ~~~ | ~~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~г/с~~ | ~~~~ |
| 000101 0001 | 1 | П2* | 3.0 | | 40.0 | 2.50 | 3141.6 | 20.0 | 888.53 | 516.36 | 892.23 | 500.20 | 54.51 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0320000 | 1.290 |
| 000101 0003 | 1 | T | 18.0 | | 0.80 | 16.80 | 8.44 | 130.0 | 955.51 | 522.60 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.2990000 | 1.290 |
| 000101 0004 | 1 | T | 6.0 | | 0.33 | 16.80 | 1.42 | 110.0 | 955.51 | 534.41 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1790000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| Код | Тип | Координаты вершин
(X1,Y1),... (Xn,Yn), м | Площадь, м2
или длина, м |
|-------------|-----|---|-----------------------------|
| 00010010001 | П2 | (861.96,502.49), (892.15,523.05), (912.27,523.05), (904.84,497.24), (875.53,495.05) | 903.6 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.
Объект :0001 ООО Капавор, производство.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------|--------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | | |
| Номер | Код | Режим | M | Тип | См | Um | Xm | | |
| -п/п- | Объ.Пл Ист. | ----- | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- | | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | 0.032000 | П2* | 0.002354 | 95.33 | 316.0 | | |
| 2 | 000101 0003 | 1 | 0.299000 | Т | 0.012377 | 3.07 | 295.6 | | |
| 3 | 000101 0004 | 1 | 0.179000 | Т | 0.092668 | 1.71 | 96.6 | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | | 0.510000 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | | 0.107399 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 3.92 м/с | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :305 Ереван.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 3.92 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :305 Ереван.
 Объект :0001 ООО Капавор, производство.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 968, Y= 540
размеры: длина (по X)= 1800, 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 (U<sub>гр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений | | |
|-------------------------|--|-------|
| | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| | Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | |
| | Ки - код источника для верхней строки Ви | |
| ~~~~~ | | ~~~~~ |
| | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются | |
| ~~~~~ | | ~~~~~ |

```

y= 1040 : Y-строка 1 Смах= 0.036 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 68 : 168: 268: 368: 468: 568: 668: 768: 868: 968: 1068: 1168: 1268: 1368: 1468: 1568:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.036: 0.035: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Cc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.036: 0.035: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
~~~~~
-----
x= 1668: 1768: 1868:
-----:-----:-----:
Qс : 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.018: 0.016: 0.014:
~~~~~

y= 940 : Y-строка 2 Смах= 0.046 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 68 : 168: 268: 368: 468: 568: 668: 768: 868: 968: 1068: 1168: 1268: 1368: 1468: 1568:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.015: 0.018: 0.020: 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.041: 0.045: 0.046: 0.044: 0.040: 0.035: 0.031: 0.026: 0.023:
Cc : 0.015: 0.018: 0.020: 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.041: 0.045: 0.046: 0.044: 0.040: 0.035: 0.031: 0.026: 0.023:
~~~~~
-----

```

x= 1668: 1768: 1868:
 -----:-----:-----:
 Qс : 0.020: 0.017: 0.015:
 Сс : 0.020: 0.017: 0.015:
 ~~~~~

|                                                                                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 840 : Y-строка 3 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=182)                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 68 :                                                                                                | 168:   | 268:   | 368:   | 468:   | 568:   | 668:   | 768:   | 868:   | 968:   | 1068:  | 1168:  | 1268:  | 1368:  | 1468:  | 1568:  |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                                                                   | 0.016: | 0.019: | 0.022: | 0.026: | 0.031: | 0.037: | 0.044: | 0.052: | 0.057: | 0.059: | 0.056: | 0.050: | 0.042: | 0.035: | 0.030: | 0.025: |
| Сс :                                                                                                   | 0.016: | 0.019: | 0.022: | 0.026: | 0.031: | 0.037: | 0.044: | 0.052: | 0.057: | 0.059: | 0.056: | 0.050: | 0.042: | 0.035: | 0.030: | 0.025: |
| Фоп:                                                                                                   | 109 :  | 111 :  | 114 :  | 118 :  | 122 :  | 129 :  | 137 :  | 149 :  | 164 :  | 182 :  | 200 :  | 215 :  | 225 :  | 233 :  | 239 :  | 243 :  |
| Uоп:                                                                                                   | 4.45 : | 4.14 : | 3.91 : | 3.62 : | 3.35 : | 2.99 : | 2.91 : | 2.78 : | 2.68 : | 2.65 : | 2.70 : | 2.80 : | 2.93 : | 3.12 : | 3.43 : | 3.68 : |
|                                                                                                        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :                                                                                                   | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.017: | 0.022: | 0.027: | 0.033: | 0.040: | 0.046: | 0.048: | 0.045: | 0.039: | 0.031: | 0.025: | 0.020: | 0.016: |
| Ки :                                                                                                   | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви :                                                                                                   | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: |
| Ки :                                                                                                   | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| ~~~~~                                                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

----  
 x= 1668: 1768: 1868:  
 -----:-----:-----:  
 Qс : 0.021: 0.018: 0.016:  
 Сс : 0.021: 0.018: 0.016:  
 Фоп: 246 : 249 : 251 :  
 Uоп: 3.96 : 4.23 : 4.51 :  
 : : :  
 Ви : 0.013: 0.011: 0.009:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.008: 0.007: 0.006:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 740 : Y-строка 4 Стах= 0.077 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=183) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= 68 : | 168: | 268: | 368: | 468: | 568: | 668: | 768: | 868: | 968: | 1068: | 1168: | 1268: | 1368: | 1468: | 1568: | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс : | 0.017: | 0.020: | 0.023: | 0.028: | 0.034: | 0.042: | 0.052: | 0.064: | 0.074: | 0.077: | 0.071: | 0.061: | 0.049: | 0.040: | 0.032: | 0.027: |
| Сс : | 0.017: | 0.020: | 0.023: | 0.028: | 0.034: | 0.042: | 0.052: | 0.064: | 0.074: | 0.077: | 0.071: | 0.061: | 0.049: | 0.040: | 0.032: | 0.027: |
| Фоп: | 103 : | 105 : | 107 : | 110 : | 113 : | 118 : | 126 : | 138 : | 157 : | 183 : | 208 : | 226 : | 236 : | 243 : | 248 : | 251 : |
| Uоп: | 4.30 : | 4.07 : | 3.76 : | 3.49 : | 3.20 : | 2.93 : | 2.76 : | 2.55 : | 2.36 : | 2.31 : | 2.40 : | 2.59 : | 2.81 : | 2.96 : | 3.28 : | 3.56 : |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.010: | 0.013: | 0.015: | 0.019: | 0.024: | 0.031: | 0.041: | 0.052: | 0.063: | 0.067: | 0.061: | 0.049: | 0.038: | 0.029: | 0.023: | 0.018: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви : | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | |

 x= 1668: 1768: 1868:
 -----:-----:-----:
 Qс : 0.022: 0.019: 0.016:
 Сс : 0.022: 0.019: 0.016:
 Фоп: 254 : 256 : 257 :
 Uоп: 3.87 : 4.12 : 4.45 :
 : : :
 Ви : 0.015: 0.012: 0.010:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
 Ви : 0.008: 0.007: 0.006:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

y= 640 : Y-строка 5 Стах= 0.095 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=187)



| x=    | 1668:    | 1768:  | 1868:  |
|-------|----------|--------|--------|
| Qс    | : 0.023: | 0.020: | 0.017: |
| Сс    | : 0.023: | 0.020: | 0.017: |
| Фоп   | : 261 :  | 262 :  | 263 :  |
| Uоп   | : 3.77 : | 4.08 : | 4.35 : |
|       | :        | :      | :      |
| Ви    | : 0.015: | 0.012: | 0.010: |
| Ки    | : 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви    | : 0.008: | 0.007: | 0.007: |
| Ки    | : 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| ~~~~~ |          |        |        |

|        |          |        |        |
|--------|----------|--------|--------|
| x=     | 1668:    | 1768:  | 1868:  |
| -----: | -----:   | -----: | -----: |
| Qс     | : 0.024: | 0.020: | 0.017: |
| Сс     | : 0.024: | 0.020: | 0.017: |
| Фоп:   | 269 :    | 269 :  | 269 :  |
| Uоп:   | 3.78 :   | 4.06 : | 4.29 : |
|        | :        | :      | :      |
| Ви     | : 0.015: | 0.013: | 0.010: |
| Ки     | : 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви     | : 0.008: | 0.007: | 0.007: |
| Ки     | : 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| ~~~~~  | ~~~~~    | ~~~~~  | ~~~~~  |

|             |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|-------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| y= 440 :    | Y-строка 7 Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=352) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= 68 :     | 168:                                                        | 268:   | 368:   | 468:   | 568:   | 668:   | 768:   | 868:   | 968:   | 1068:  | 1168:  | 1268:  | 1368:  | 1468:  | 1568:  |  |
| Qс : 0.017: | 0.021:                                                      | 0.024: | 0.030: | 0.037: | 0.046: | 0.060: | 0.075: | 0.090: | 0.095: | 0.087: | 0.071: | 0.056: | 0.044: | 0.035: | 0.028: |  |
| Cс : 0.017: | 0.021:                                                      | 0.024: | 0.030: | 0.037: | 0.046: | 0.060: | 0.075: | 0.090: | 0.095: | 0.087: | 0.071: | 0.056: | 0.044: | 0.035: | 0.028: |  |
| Фоп: 84 :   | 83 :                                                        | 83 :   | 81 :   | 79 :   | 77 :   | 72 :   | 64 :   | 43 :   | 352 :  | 310 :  | 294 :  | 286 :  | 282 :  | 280 :  | 278 :  |  |
| Uоп: 4.23 : | 3.97 :                                                      | 3.69 : | 3.41 : | 2.99 : | 2.86 : | 2.62 : | 2.30 : | 1.98 : | 1.77 : | 2.05 : | 2.36 : | 2.69 : | 2.91 : | 3.15 : | 3.48 : |  |

| ----  | -----  |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| x=    | 1668:  | 1768:  | 1868:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  |
| Qс :  | 0.023: | 0.020: | 0.017: |
| Сс :  | 0.023: | 0.020: | 0.017: |
| Фоп:  | 277 :  | 276 :  | 276 :  |
| Uоп:  | 3.75 : | 4.07 : | 4.31 : |
|       | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.015: | 0.012: | 0.010: |
| Ки :  | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви :  | 0.008: | 0.007: | 0.006: |
| Ки :  | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| ~~~~~ | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

|        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| ----   |        |        |        |
| x=     | 1668:  | 1768:  | 1868:  |
| -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс :   | 0.023: | 0.019: | 0.016: |
| Сс :   | 0.023: | 0.019: | 0.016: |
| Фоп:   | 285 :  | 283 :  | 282 :  |
| Uоп:   | 3.86 : | 4.12 : | 4.39 : |
|        | :      | :      | :      |
| Ви :   | 0.015: | 0.012: | 0.010: |
| Ки :   | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви :   | 0.008: | 0.007: | 0.006: |
| Ки :   | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

x= 1668: 1768: 1868:
-----:-----:-----:
Qс : 0.021: 0.018: 0.016:
Сс : 0.021: 0.018: 0.016:
Фоп: 292 : 290 : 288 :
Uоп: 3.96 : 4.19 : 4.49 :
: : :
Ви : 0.014: 0.011: 0.010:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

y= 140 : Y-строка 10 Стах= 0.047 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 68 : 168: 268: 368: 468: 568: 668: 768: 868: 968: 1068: 1168: 1268: 1368: 1468: 1568:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.038: 0.043: 0.046: 0.047: 0.045: 0.041: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023:
Сс : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.038: 0.043: 0.046: 0.047: 0.045: 0.041: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023:
~~~~~

x= 1668: 1768: 1868:
-----:-----:-----:
Qс : 0.020: 0.017: 0.015:
Сс : 0.020: 0.017: 0.015:
~~~~~

y= 40 : Y-строка 11 Стах= 0.037 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 68 : 168: 268: 368: 468: 568: 668: 768: 868: 968: 1068: 1168: 1268: 1368: 1468: 1568:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.037: 0.036: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021:
Сс : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.037: 0.036: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021:
~~~~~

x= 1668: 1768: 1868:
-----:-----:-----:
Qс : 0.018: 0.016: 0.014:
Сс : 0.018: 0.016: 0.014:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 968.0 м, Y= 640.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0949732 доли ПДКмр|
| 0.0949732 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 1.94 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |       |      |         |               |                    |        |              |             |
|-----------------------------|--------|-------|------|---------|---------------|--------------------|--------|--------------|-------------|
| Ном.                        | Код    | Режим | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в%           | Сум. % | Коэф.влияния |             |
| Объ.Пл                      | Ист.   | Ист.  | Ист. | М- (Мq) | -С[доли ПДК]- |                    |        | b=С/М        |             |
| 1                           | 000101 | 0004  | 1    | Т       | 0.1790        | 0.0904604          | 95.25  | 95.25        | 0.505365551 |
|                             |        |       |      |         |               |                    |        |              |             |
| В сумме =                   |        |       |      |         | 0.0904604     | 95.25              |        |              |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |      |         | 0.0045127     | 4.75 (2 источника) |        |              |             |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :305 Ереван.  
Объект :0001 ООО Капавор, производство.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Кэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

|             |     |     |       |       |       |       |        |       |          |          |          |          |          |          |      |     |           |       |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------|-----|-----------|-------|
| Код         | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo    | V1     | T     | X1       | Y1       | X2       | Y2       | Width    | F        | КР   | Ди  | Выброс    | RoГВС |
| Объ.Пл Ист. | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~  | ~~~ | ~~г/с~~   | ~~~~  |
| 000101 0005 | 1   | П2* | 8.0   |       | 6.0   | 10.20 | 288.4  | 20.0  | 808.83   | 476.17   | 826.99   | 475.21   | 10.66    | 3.0      | 1.00 | 1   | 0.0125000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

|             |     |                                                                  |                             |
|-------------|-----|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Код         | Тип | Координаты вершин<br>(X1,Y1),... (Xn,Yn), м                      | Площадь, м2<br>или длина, м |
| источника   | ИЗ  |                                                                  |                             |
| 00010010005 | П2  | (826.09,469.72), (809.05,470.6), (809.05,481.52), (827.4,480.65) | 193.9                       |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :305 Ереван.  
Объект :0001 ООО Капавор, производство.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |       |              |      |                        |           |            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------|------|------------------------|-----------|------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |       |              |      |                        |           |            |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |       |              |      | Их расчетные параметры |           |            |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | Режим | М            | Тип  | См                     | Um        | Xm         |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл Ист. | ----- | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]--- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0005 | 1     | 0.012500     | П2*  | 0.002438               | 21.88     | 201.8      |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |             |       | 0.012500 г/с |      |                        |           |            |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |       |              |      | 0.002438 долей ПДК     |           |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |       |              |      |                        | 21.88 м/с |            |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |             |       |              |      |                        |           |            |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :305 Ереван.  
Объект :0001 ООО Капавор, производство.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

| Код загр <br>вещества | Штиль<br>U<=2м/с | Северное<br>направление | Восточное<br>направление | Южное<br>направление | Западное<br>направление |
|-----------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| Пост N 001: X=0, Y=0  |                  |                         |                          |                      |                         |
| 2902                  | 0.1420000        | 0.1420000               | 0.1420000                | 0.1420000            | 0.1420000               |
|                       | 0.2840000        | 0.2840000               | 0.2840000                | 0.2840000            | 0.2840000               |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 21.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город : 305 Ереван.

Объект :0001 000 Капавор, производство.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 07.07.2025 17:36

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 968$ ,  $Y = 540$

размеры: длина (по X) = 1800, ширина (по Y) = 1000, шаг сетки = 100

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                        |
|----------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
|----------------------------------------|

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

| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |

| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ] |

| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |

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

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

~~~~~

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

| -Если в строке $C_{\max} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 1040 : Y-строка 1 Cmax= 0.284 долей ПДК (x= 868.0; напр.ветра=185)

[illegible]

x= 1668: 1768: 1868:

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

$$Q_C : 0.284 : 0.284 : 0.284 :$$

Cc : 0.142: 0.142: 0.142:

$$C\Phi : 0.284 : 0.284 : 0.284 :$$

$C_{\Phi}^{\prime}$ : 0.283: 0.284: 0.284:

Сди: 0.001: 0.001: 0.001:

[illegible][illegible]

|          |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|----------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| y= 740 : | Y-строка 4 Стах= 0.284 долей ПДК (x= 768.0; напр.ветра=169) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| x= 68 :  | 168:                                                        | 268:    | 368:    | 468:    | 568:    | 668:    | 768:    | 868:    | 968:    | 1068:   | 1168:   | 1268:   | 1368:   | 1468:   | 1568:   |  |
| Qс :     | 0.284:                                                      | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  |  |
| Сс :     | 0.142:                                                      | 0.142:  | 0.142:  | 0.142:  | 0.142:  | 0.142:  | 0.142:  | 0.142:  | 0.142:  | 0.142:  | 0.142:  | 0.142:  | 0.142:  | 0.142:  | 0.142:  |  |
| Сф :     | 0.284:                                                      | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  | 0.284:  |  |
| Сф` :    | 0.283:                                                      | 0.283:  | 0.283:  | 0.283:  | 0.283:  | 0.282:  | 0.282:  | 0.282:  | 0.282:  | 0.282:  | 0.283:  | 0.283:  | 0.283:  | 0.283:  | 0.283:  |  |
| Сди :    | 0.002:                                                      | 0.002:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.002:  |  |
| Фоп:     | 109 :                                                       | 112 :   | 116 :   | 120 :   | 127 :   | 137 :   | 150 :   | 169 :   | 191 :   | 210 :   | 223 :   | 233 :   | 240 :   | 244 :   | 251 :   |  |
| Uоп:     | 25.00 :                                                     | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 23.38 : | 23.38 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : |  |



~~~~~

x= 1668: 1768: 1868:
-----:-----:-----:
Qс : 0.284: 0.284: 0.284:
Сс : 0.142: 0.142: 0.142:
Сф : 0.284: 0.284: 0.284:
Сф` : 0.283: 0.283: 0.284:
Сди: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 253 : 254 : 256 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

y= 640 : Y-строка 5 Стах= 0.284 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=222)  
-----:  
x= 68 : 168: 268: 368: 468: 568: 668: 768: 868: 968: 1068: 1168: 1268: 1368: 1468: 1568:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284:  
Сс : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
Сф : 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284:  
Сф` : 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.282: 0.282: 0.282: 0.282: 0.282: 0.282: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283:  
Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 102 : 104 : 107 : 110 : 115 : 123 : 138 : 163 : 197 : 222 : 237 : 245 : 250 : 253 : 256 : 258 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :23.38 :21.86 :21.86 :23.38 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

x= 1668: 1768: 1868:
-----:-----:-----:
Qс : 0.284: 0.284: 0.284:
Сс : 0.142: 0.142: 0.142:
Сф : 0.284: 0.284: 0.284:
Сф` : 0.283: 0.283: 0.283:
Сди: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 259 : 260 : 261 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

y= 540 : Y-строка 6 Стах= 0.284 долей ПДК (x= 668.0; напр.ветра=113)  
-----:  
x= 68 : 168: 268: 368: 468: 568: 668: 768: 868: 968: 1068: 1168: 1268: 1368: 1468: 1568:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284:  
Сс : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
Сф : 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284:  
Сф` : 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.282: 0.282: 0.282: 0.283: 0.283: 0.282: 0.282: 0.282: 0.283: 0.283: 0.283:  
Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 95 : 96 : 97 : 98 : 100 : 104 : 113 : 142 : 218 : 247 : 256 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :23.38 :21.82 :22.16 :25.00 :21.82 :23.38 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

x= 1668: 1768: 1868:
-----:-----:-----:
Qс : 0.284: 0.284: 0.284:
Сс : 0.142: 0.142: 0.142:
Сф : 0.284: 0.284: 0.284:
Сф` : 0.283: 0.283: 0.283:
Сди: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 266 : 266 : 267 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

y= 440 : Y-строка 7 Стах= 0.284 долей ПДК (x= 668.0; напр.ветра= 77)  
-----:





Сф : 0.284: 0.284: 0.284:  
Сф` : 0.283: 0.283: 0.284:  
Сди: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 286 : 284 : 283 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

y= 140 : Y-строка 10 Стах= 0.284 долей ПДК (x= 868.0; напр.ветра=352)
-----:
x= 68 : 168: 268: 368: 468: 568: 668: 768: 868: 968: 1068: 1168: 1268: 1368: 1468: 1568:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284:
Сс : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
Сф : 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284:
Сф` : 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.282: 0.282: 0.282: 0.282: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 66 : 63 : 59 : 53 : 46 : 37 : 24 : 8 : 352 : 336 : 323 : 314 : 307 : 301 : 297 : 294 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

-----  
x= 1668: 1768: 1868:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.284: 0.284: 0.284:  
Сс : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сф : 0.284: 0.284: 0.284:  
Сф` : 0.283: 0.283: 0.284:  
Сди: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 292 : 289 : 288 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

y= 40 : Y-строка 11 Стах= 0.284 долей ПДК (x= 768.0; напр.ветра= 7)
-----:
x= 68 : 168: 268: 368: 468: 568: 668: 768: 868: 968: 1068: 1168: 1268: 1368: 1468: 1568:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284:
Сс : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
Сф : 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284:
Сф` : 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 60 : 56 : 52 : 46 : 39 : 30 : 19 : 7 : 353 : 341 : 330 : 321 : 314 : 308 : 304 : 300 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

-----  
x= 1668: 1768: 1868:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.284: 0.284: 0.284:  
Сс : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сф : 0.284: 0.284: 0.284:  
Сф` : 0.283: 0.283: 0.284:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 297 : 295 : 293 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 668.0 м, Y= 340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2844925 доли ПДКмр |
| 0.1422462 мг/м3 |
~~~~~

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                                                              |       |     |               |              |           |                         |               |           |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|-------|-----|---------------|--------------|-----------|-------------------------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код                                                          | Режим | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в % | Сум. %                  | Коэф. влияния |           |
| ----              | Объ.Пл Ист.                                                  | ----- | --- | -----М(мг)--- | С[доли ПДК]- | -----     | -----                   | -----         | b=C/M --- |
|                   | Фоновая концентрация Cf`                                     |       |     |               | 0.2821132    | 99.2      | (Вклад источников 0.8%) |               |           |
| 1                 | 000101 0005                                                  | 1     | П2  | 0.0125        | 0.0023793    | 100.00    | 100.00                  | 0.190341711   |           |
| -----             |                                                              |       |     |               |              |           |                         |               |           |
|                   | Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |       |     |               |              |           |                         |               |           |
| ~~~~~             |                                                              |       |     |               |              |           |                         |               |           |

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :305 Ереван.  
Объект :0001 ООО Капавор, производство.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| Код     |      | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo      | V1       | T     | X1        | Y1        | X2        | Y2        | Width     | F   | KP   | Ди   | Выброс    | RoГВС     |       |
|---------|------|-----|-----|-------|-------|-------|---------|----------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|------|------|-----------|-----------|-------|
| Объ. Пл | Ист. | ~~~ | ~~~ | ~~М~~ | ~~М~~ | ~~М~~ | ~~М/с~~ | ~~М3/с~~ | градС | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~~~ | ~~~~ | ~~   | ~~Т/С~~   | ~~~~      |       |
| 000101  | 0001 | 1   | П2* | 3.0   |       | 40.0  | 2.50    | 3141.6   | 20.0  | 888.53    | 516.36    | 892.23    | 500.20    | 54.51     | 3.0 | 1.00 | 0    | 0.4660000 | 1.290     |       |
| 000101  | 0002 | 1   | П2* | 2.0   |       | 20.0  | 2.50    | 785.4    | 20.0  | 933.03    | 542.41    | 935.47    | 506.49    | 13.15     | 3.0 | 1.00 | 0    | 0.6990000 | 1.290     |       |
| 000101  | 0003 | 1   | T   | 18.0  |       | 0.80  | 16.80   | 8.44     | 130.0 | 955.51    | 522.60    |           |           |           |     | 3.0  | 1.00 | 0         | 0.2940000 | 1.290 |

| Код<br>источника | Тип<br>ИЗ | Координаты вершин<br>(X1,Y1),... (Xn,Yn), м                                         | Площадь, м2<br>или длина, м |
|------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 00010010001      | П2        | (861.96,502.49), (892.15,523.05), (912.27,523.05), (904.84,497.24), (875.53,495.05) | 903.6                       |
| 00010010002      | П2        | (928.9,506.42), (926.27,541.86), (939.83,542.29), (942.02,506.86)                   | 473.8                       |

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :305 Ереван.  
Объект :0001 ООО Капавор, производство.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                                  |        |       |       |          |                        |           |             |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|----------|------------------------|-----------|-------------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |       |       |          |                        |           |             |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |       |       |          |                        |           |             |       |
| Источники                                                                                                                                                                        |        |       |       |          | Их расчетные параметры |           |             |       |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код    | Режим | $M$   | Тип      | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$       |       |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | Объ.Пл | Ист.  | ----- | -----    | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |       |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 | 0001  | 1     | 0.466000 | П2*                    | 0.342826  | 95.33       | 158.0 |
| 2                                                                                                                                                                                | 000101 | 0002  | 1     | 0.699000 | П2*                    | 1.765972  | 71.50       | 91.2  |
| 3                                                                                                                                                                                | 000101 | 0003  | 1     | 0.294000 | Т                      | 0.121703  | 3.07        | 147.8 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |       |       |          |                        |           |             |       |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный Мq=                             | 1.459000 г/с       |
| Сумма См по всем источникам =             | 2.230502 долей ПДК |
| -----                                     |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 71.43 м/с          |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :305 Ереван.  
Объект :0001 ООО Капавор, производство.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
  
Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
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= 71.43 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :305 Ереван.  
Объект :0001 ООО Капавор, производство.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 968, Y= 540  
размеры: длина (по X)= 1800, 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.]                      |       |
| Uоп- 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,Uоп,Ви,Ки не печатаются |       |
| ~~~~~                                                          |       |

|                                                                       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 1040 : Y-строка 1 Смах= 0.464 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=184) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 68 :                                                               | 168:    | 268:    | 368:    | 468:    | 568:    | 668:    | 768:    | 868:    | 968:    | 1068:   | 1168:   | 1268:   | 1368:   | 1468:   | 1568:   |         |
| -----:                                                                | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  |
| Qс :                                                                  | 0.314:  | 0.335:  | 0.356:  | 0.377:  | 0.399:  | 0.420:  | 0.437:  | 0.450:  | 0.461:  | 0.464:  | 0.461:  | 0.450:  | 0.435:  | 0.414:  | 0.392:  | 0.369:  |
| Сс :                                                                  | 0.094:  | 0.100:  | 0.107:  | 0.113:  | 0.120:  | 0.126:  | 0.131:  | 0.135:  | 0.138:  | 0.139:  | 0.138:  | 0.135:  | 0.130:  | 0.124:  | 0.118:  | 0.111:  |
| Фоп:                                                                  | 121 :   | 124 :   | 128 :   | 133 :   | 138 :   | 145 :   | 153 :   | 162 :   | 173 :   | 184 :   | 195 :   | 205 :   | 213 :   | 220 :   | 226 :   | 231 :   |
| Uоп:                                                                  | 16.46 : | 17.06 : | 17.48 : | 17.96 : | 18.53 : | 18.50 : | 18.88 : | 18.97 : | 18.96 : | 19.10 : | 18.95 : | 18.97 : | 18.81 : | 18.60 : | 18.12 : | 17.83 : |
|                                                                       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :                                                                  | 0.266:  | 0.278:  | 0.293:  | 0.308:  | 0.326:  | 0.348:  | 0.366:  | 0.381:  | 0.390:  | 0.391:  | 0.384:  | 0.369:  | 0.353:  | 0.333:  | 0.315:  | 0.296:  |
| Ки :                                                                  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  |
| Ви :                                                                  | 0.029:  | 0.036:  | 0.041:  | 0.046:  | 0.048:  | 0.046:  | 0.046:  | 0.042:  | 0.045:  | 0.047:  | 0.051:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.052:  | 0.050:  |



Ви : 0.037: 0.046: 0.046: 0.049: 0.048: 0.063: 0.051: 0.046: 0.042: 0.050: 0.060: 0.079: 0.087: 0.061: 0.061: 0.059:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.022: 0.022: 0.018: 0.016: 0.015: 0.018: 0.019: 0.021: 0.028: 0.027: 0.025:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

~~~~~

x= 1668: 1768: 1868:
-----:-----:-----:
Qс : 0.374: 0.347: 0.322:
Сс : 0.112: 0.104: 0.097:
Фоп: 247 : 249 : 251 :
Uоп:17.95 :17.64 :16.91 :
: : :
Ви : 0.299: 0.277: 0.264:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.052: 0.048: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.024: 0.022: 0.021:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

y= 740 : Y-строка 4 Стах= 0.659 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=189)  
-----:  
x= 68 : 168: 268: 368: 468: 568: 668: 768: 868: 968: 1068: 1168: 1268: 1368: 1468: 1568:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.344: 0.372: 0.401: 0.433: 0.465: 0.518: 0.568: 0.610: 0.646: 0.659: 0.652: 0.620: 0.564: 0.498: 0.454: 0.418:  
Сс : 0.103: 0.111: 0.120: 0.130: 0.140: 0.155: 0.170: 0.183: 0.194: 0.198: 0.196: 0.186: 0.169: 0.149: 0.136: 0.125:  
Фоп: 104 : 106 : 108 : 111 : 115 : 121 : 129 : 143 : 163 : 189 : 212 : 228 : 237 : 244 : 248 : 251 :  
Uоп:17.44 :17.87 :18.41 :18.82 :19.07 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :19.04 :18.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.280: 0.301: 0.325: 0.354: 0.388: 0.432: 0.505: 0.567: 0.620: 0.626: 0.585: 0.522: 0.455: 0.385: 0.363: 0.331:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.042: 0.048: 0.052: 0.053: 0.049: 0.064: 0.042: 0.027: 0.015: 0.025: 0.056: 0.083: 0.087: 0.091: 0.064: 0.061:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.022: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.022: 0.027: 0.026:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

x= 1668: 1768: 1868:
-----:-----:-----:
Qс : 0.384: 0.355: 0.330:
Сс : 0.115: 0.107: 0.099:
Фоп: 254 : 255 : 257 :
Uоп:17.73 :17.64 :17.06 :
: : :
Ви : 0.311: 0.285: 0.269:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.048: 0.048: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.025: 0.023: 0.021:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

y= 640 : Y-строка 5 Стах= 0.674 долей ПДК (x= 1068.0; напр.ветра=230)  
-----:  
x= 68 : 168: 268: 368: 468: 568: 668: 768: 868: 968: 1068: 1168: 1268: 1368: 1468: 1568:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.350: 0.379: 0.411: 0.446: 0.487: 0.553: 0.604: 0.630: 0.624: 0.624: 0.674: 0.661: 0.599: 0.525: 0.465: 0.426:  
Сс : 0.105: 0.114: 0.123: 0.134: 0.146: 0.166: 0.181: 0.189: 0.187: 0.187: 0.202: 0.198: 0.180: 0.158: 0.139: 0.128:  
Фоп: 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 108 : 114 : 125 : 150 : 197 : 230 : 244 : 251 : 255 : 258 : 260 :  
Uоп:17.53 :18.03 :18.59 :18.95 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :19.03 :18.66 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.283: 0.304: 0.330: 0.362: 0.388: 0.463: 0.540: 0.603: 0.618: 0.614: 0.599: 0.561: 0.489: 0.412: 0.374: 0.340:





~~~~~

\_\_\_\_\_ :

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_ :

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

Cc : 0.113: 0.104: 0.097:

УОП: 17,90 : 17,47 : 16,79 :

0 002 0 002 0 060

Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

Ки : 0001 : 0001 : 0001 :

Ки : 0003 : 0003 : 0003 :

[illegible]

[illegible]

| FOH: | 66 | : | 65 | : | 60 | : | 56 | : | 50 | : | 43 | : | 34 | : | 23 | : | 9 | : | 333 | : | 340 | : | 328 | : | 319 | : | 311 | : | 303 | : | 301 | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|---|-----|----|-----|----|-----|---|-----|----|-----|----|-----|---|-----|----|--|----|----|--|----|----|--|----|----|--|----|----|
| | 17 | 22 | | 17 | 65 | | 10 | 46 | | 10 | 50 | | 10 | 20 | | 10 | 27 | | 05 | 20 | | 05 | 20 | | 05 | 20 | | 05 | 20 | | 05 | 20 | | 10 | 14 | | 10 | 20 | | 10 | 65 | | 10 | 24 |

⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮

[illegible][illegible][illegible]

~~~~~

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

CC : 0.108; 0.101; 0.095.

Φ0Π: 297 : 295 : 292 :  
H: 17.73 : 17.06 : 16.55

⋮                          ⋮                          ⋮

Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

Ки : 0001 : 0001 : 0001 :

$\text{Br}$  : 0.025 : 0.022 : 0.020 .  
 $\text{K}_{\text{Br}}$  : 0003 : 0003 : 0003 .

~~~~~

\_\_\_\_\_

QC : 0.320: 0.341: 0.363: 0.389: 0.413: 0.438: 0.463: 0.472: 0.471: 0.464: 0.453: 0.456: 0.416: 0.393: 0.370:

Фоп: 61 : 58 : 54 : 49 : 44 : 37 : 29 : 19 : 7 : 355 : 344 : 334 : 325 : 318 : 312 : 307 :

Uоп:16.83 :17.47 :17.80 :18.14 :18.60 :18.85 :18.96 :19.16 :25.00 :25.00 :18.96 :19.04 :18.86 :18.57 :18.46 :17.79 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.264: 0.276: 0.294: 0.313: 0.333: 0.355: 0.375: 0.392: 0.384: 0.385: 0.395: 0.382: 0.362: 0.342: 0.318: 0.302:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.036: 0.044: 0.049: 0.053: 0.055: 0.055: 0.050: 0.046: 0.068: 0.067: 0.043: 0.045: 0.049: 0.048: 0.050: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.026: 0.020: 0.019: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

-----  
x= 1668: 1768: 1868:  
-----:-----:  
Qс : 0.348: 0.326: 0.306:  
Cс : 0.104: 0.098: 0.092:  
Фоп: 303 : 300 : 297 :  
Uоп:17.50 :16.83 :16.33 :  
: : :  
Ви : 0.282: 0.271: 0.258:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.043: 0.034: 0.028:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.022: 0.021: 0.019:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 1068.0 м, Y= 640.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6736344 доли ПДКмр |
| 0.2020903 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 230 град.  
и скорости ветра 25.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |               |                 |                   |        |               |           |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|---------------|-----------------|-------------------|--------|---------------|-----------|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в %         | Сум. % | Коеф. влияния |           |
| ----                        | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----             | -----  | ----          | b=C/M --- |
| 1                           | 000101 0002 | 1     | П2  | 0.6990        | 0.5988301       | 88.90             | 88.90  | 0.856695414   |           |
| 2                           | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.4660        | 0.0695518       | 10.32             | 99.22  | 0.149252877   |           |
| -----                       |             |       |     |               |                 |                   |        |               |           |
| В сумме =                   |             |       |     |               | 0.6683819       | 99.22             |        |               |           |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |               | 0.0052524       | 0.78 (1 источник) |        |               |           |
| ~~~~~                       |             |       |     |               |                 |                   |        |               |           |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :305 Ереван.  
Объект :0001 ООО Капавор, производство.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Коефф. комбинированного действия = 1.60

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Реж | Тип | H1  | H2  | D    | Wo    | V1     | T     | X1       | Y1       | X2       | Y2       | Width    | F   | КР   | Ди | Выброс    | RoГВС |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-------|--------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист.             | ~~~ | ~~~ | ~м~ | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~ | ~~~  | ~~ | ~~г/с~~   | ~~~~  |
| ----- Примесь 0301----- |     |     |     |     |      |       |        |       |          |          |          |          |          |     |      |    |           |       |
| 000101 0001             | 1   | П2* | 3.0 |     | 40.0 | 2.50  | 3141.6 | 20.0  | 888.53   | 516.36   | 892.23   | 500.20   | 54.51    | 1.0 | 1.00 | 1  | 0.1590000 | 1.290 |

|                         |      |   |     |      |      |       |        |       |        |        |        |        |       |     |      |   |           |       |
|-------------------------|------|---|-----|------|------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-----|------|---|-----------|-------|
| 000101                  | 0003 | 1 | Т   | 18.0 | 0.80 | 16.80 | 8.44   | 130.0 | 955.51 | 522.60 |        |        |       | 1.0 | 1.00 | 1 | 0.6410000 | 1.290 |
| 000101                  | 0004 | 1 | Т   | 6.0  | 0.33 | 16.80 | 1.42   | 110.0 | 955.51 | 534.41 |        |        |       | 1.0 | 1.00 | 1 | 0.1960000 | 1.290 |
| 000101                  | 0006 | 1 | Т   | 5.0  | 0.26 | 18.20 | 0.9663 | 130.0 | 779.36 | 569.33 |        |        |       | 1.0 | 1.00 | 1 | 0.0330000 | 1.290 |
| ----- Примесь 0330----- |      |   |     |      |      |       |        |       |        |        |        |        |       |     |      |   |           |       |
| 000101                  | 0001 | 1 | П1* | 3.0  | 40.0 | 2.50  |        | 20.0  | 888.53 | 516.36 | 892.23 | 500.20 | 54.51 | 1.0 | 1.00 | 1 | 0.0160000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| Код         | Тип | Координаты вершин<br>(X1,Y1),... (Xn,Yn), м                                         | Площадь, м2<br>или длина, м |
|-------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 00010010001 | П1  | (861.96,502.49), (892.15,523.05), (912.27,523.05), (904.84,497.24), (875.53,495.05) | 903.6                       |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :305 Ереван.  
Объект :0001 ООО Капавор, производство.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Козфф. комбинированного действия = 1.60

|                                                                                                                                                                                  |        |       |                    |                                    |                        |           |              |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------------|------------------------------------|------------------------|-----------|--------------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                         |        |       |                    |                                    |                        |           |              |       |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |       |                    |                                    |                        |           |              |       |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |       |                    |                                    |                        |           |              |       |       |
| Источники                                                                                                                                                                        |        |       |                    |                                    | Их расчетные параметры |           |              |       |       |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код    | Режим | $M_q$              | Тип                                | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$        |       |       |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | Объ.Пл | Ист.  | -----              | -----                              | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | -----[м]---- |       |       |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 | 0001  | 1                  |                                    | 0.827000               | П2*       | 0.038025     | 95.33 | 316.0 |
| 2                                                                                                                                                                                | 000101 | 0003  | 1                  |                                    | 3.205000               | Т         | 0.082920     | 3.07  | 295.6 |
| 3                                                                                                                                                                                | 000101 | 0004  | 1                  |                                    | 0.980000               | Т         | 0.317090     | 1.71  | 96.6  |
| 4                                                                                                                                                                                | 000101 | 0006  | 1                  |                                    | 0.165000               | Т         | 0.079150     | 1.73  | 82.0  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |       |                    |                                    |                        |           |              |       |       |
| Суммарный $M_q$ =                                                                                                                                                                |        |       | 5.177000           | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |                        |           |              |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |        |       | 0.517185 долей ПДК |                                    |                        |           |              |       |       |
| -----                                                                                                                                                                            |        |       |                    |                                    |                        |           |              |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |        |       |                    |                                    |                        | 8.81 м/с  |              |       |       |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :305 Ереван.  
Объект :0001 ООО Капавор, производство.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Козфф. комбинированного действия = 1.60

|                                                      |         |             |             |             |             |
|------------------------------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК) |         |             |             |             |             |
| Код загр                                             | Штиль   | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
| вещества                                             | U<=2м/с | направление | направление | направление | направление |

|                      |  |           |           |           |           |           |
|----------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Пост N 001: X=0, Y=0 |  |           |           |           |           |           |
| 0301                 |  | 0.0260000 | 0.0260000 | 0.0260000 | 0.0260000 | 0.0260000 |
|                      |  | 0.1300000 | 0.1300000 | 0.1300000 | 0.1300000 | 0.1300000 |
| 0330                 |  | 0.0170000 | 0.0170000 | 0.0170000 | 0.0170000 | 0.0170000 |
|                      |  | 0.0340000 | 0.0340000 | 0.0340000 | 0.0340000 | 0.0340000 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100  
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= 8.81 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :305 Ереван.  
Объект :0001 ООО Капавор, производство.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.07.2025 17:36  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 968, Y= 540  
размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
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]      |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |  |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |  |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]        |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви    |  |

|~~~~~|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
|~~~~~|~~~~~|

|           |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1040 : | Y-строка 1 Стах= 0.196 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=181) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 68 :   | 168:                                                        | 268:   | 368:   | 468:   | 568:   | 668:   | 768:   | 868:   | 968:   | 1068:  | 1168:  | 1268:  | 1368:  | 1468:  | 1568:  |
| -----:    | -----:                                                      | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс :      | 0.147:                                                      | 0.153: | 0.159: | 0.165: | 0.171: | 0.178: | 0.184: | 0.191: | 0.195: | 0.196: | 0.194: | 0.189: | 0.182: | 0.175: | 0.167: |
| Сф :      | 0.102:                                                      | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: |
| Сф` :     | 0.073:                                                      | 0.069: | 0.065: | 0.061: | 0.057: | 0.052: | 0.048: | 0.044: | 0.041: | 0.040: | 0.042: | 0.045: | 0.049: | 0.054: | 0.059: |
| Сди :     | 0.075:                                                      | 0.084: | 0.093: | 0.104: | 0.114: | 0.125: | 0.136: | 0.147: | 0.154: | 0.156: | 0.152: | 0.144: | 0.133: | 0.121: | 0.108: |
| Фоп :     | 120 :                                                       | 123 :  | 127 :  | 132 :  | 137 :  | 143 :  | 151 :  | 160 :  | 170 :  | 181 :  | 192 :  | 203 :  | 212 :  | 219 :  | 225 :  |
| Уоп :     | 4.56 :                                                      | 4.19 : | 3.97 : | 3.70 : | 3.52 : | 3.42 : | 3.35 : | 3.32 : | 3.26 : | 3.23 : | 3.27 : | 3.31 : | 3.41 : | 3.56 : | 3.70 : |
| 301 :     | 83.8 :                                                      | 84.3 : | 84.8 : | 85.3 : | 86.3 : | 87.4 : | 88.2 : | 88.7 : | 89.1 : | 89.1 : | 89.0 : | 88.6 : | 88.0 : | 87.5 : | 86.8 : |
| :         | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :      | 0.039:                                                      | 0.043: | 0.047: | 0.051: | 0.055: | 0.063: | 0.072: | 0.081: | 0.087: | 0.088: | 0.085: | 0.079: | 0.070: | 0.061: | 0.054: |
| Ки :      | 0003 :                                                      | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0003 : |
| Ви :      | 0.029:                                                      | 0.034: | 0.039: | 0.046: | 0.054: | 0.059: | 0.062: | 0.065: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.064: | 0.061: | 0.058: | 0.052: |
| Ки :      | 0004 :                                                      | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0004 : |
| Ви :      | 0.006:                                                      | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.003: | 0.001: | 0.000: | :      | :      | :      | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: |
| Ки :      | 0006 :                                                      | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | :      | :      | :      | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |

~~~~~

| | | | |
|-------|----------|--------|--------|
| ---- | | | |
| x= | 1668: | 1768: | 1868: |
| ----- | : | : | : |
| Qс | : 0.154: | 0.149: | 0.144: |
| Сф | : 0.102: | 0.102: | 0.102: |
| Сф` | : 0.068: | 0.072: | 0.075: |
| Сди: | 0.086: | 0.077: | 0.069: |
| Фоп: | 235 : | 238 : | 241 : |
| Uоп: | 4.04 : | 4.23 : | 4.58 : |
| 301: | 85.4 : | 85.0 : | 84.5 : |
| | : | : | : |
| Ви | : 0.045: | 0.042: | 0.038: |
| Ки | : 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви | : 0.038: | 0.033: | 0.028: |
| Ки | : 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви | : 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки | : 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| ~~~~~ | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| y= | 940 | : | Y-строка | 2 | Стах= | 0.218 | долей | ПДК | (x= | 968.0; | напр.ветра=182) | | | | | | |
| ----- | : | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 68 | : | 168: | 268: | 368: | 468: | 568: | 668: | 768: | 868: | 968: | 1068: | 1168: | 1268: | 1368: | 1468: | 1568: |
| ----- | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Qс | : 0.151: | 0.157: | 0.164: | 0.172: | 0.180: | 0.189: | 0.198: | 0.208: | 0.216: | 0.218: | 0.214: | 0.206: | 0.196: | 0.185: | 0.175: | 0.167: | |
| Сф | : 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | |
| Сф` | : 0.070: | 0.066: | 0.061: | 0.056: | 0.051: | 0.045: | 0.039: | 0.032: | 0.027: | 0.025: | 0.028: | 0.034: | 0.040: | 0.047: | 0.054: | 0.060: | |
| Сди: | 0.080: | 0.091: | 0.103: | 0.116: | 0.130: | 0.144: | 0.160: | 0.176: | 0.189: | 0.193: | 0.186: | 0.172: | 0.155: | 0.138: | 0.121: | 0.107: | |
| Фоп: | 115 : | 118 : | 121 : | 126 : | 131 : | 137 : | 145 : | 155 : | 168 : | 182 : | 195 : | 207 : | 217 : | 225 : | 232 : | 236 : | |
| Uоп: | 4.27 : | 4.14 : | 3.88 : | 3.56 : | 3.30 : | 3.12 : | 2.96 : | 2.99 : | 2.96 : | 2.95 : | 2.96 : | 3.01 : | 3.15 : | 3.37 : | 3.51 : | 3.75 : | |
| 301: | 83.8 : | 84.2 : | 84.8 : | 85.3 : | 86.4 : | 87.9 : | 89.1 : | 92.4 : | 95.0 : | 95.8 : | 94.5 : | 91.6 : | 88.9 : | 88.1 : | 87.1 : | 86.5 : | |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | |
| Ви | : 0.041: | 0.045: | 0.050: | 0.054: | 0.063: | 0.076: | 0.091: | 0.105: | 0.115: | 0.118: | 0.113: | 0.101: | 0.087: | 0.073: | 0.061: | 0.053: | |
| Ки | : 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0003 : | |
| Ви | : 0.032: | 0.037: | 0.044: | 0.052: | 0.059: | 0.063: | 0.068: | 0.071: | 0.074: | 0.074: | 0.073: | 0.071: | 0.067: | 0.063: | 0.057: | 0.050: | |
| Ки | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0004 : | |
| Ви | : 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.008: | 0.004: | 0.001: | : | : | : | : | : | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | |
| Ки | : 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | : | : | : | : | : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|-------|----------|--------|--------|
| ---- | | | |
| x= | 1668: | 1768: | 1868: |
| ----- | : | : | : |
| Qс | : 0.159: | 0.152: | 0.147: |
| Сф | : 0.102: | 0.102: | 0.102: |
| Сф` | : 0.065: | 0.069: | 0.073: |
| Сди: | 0.094: | 0.083: | 0.073: |
| Фоп: | 240 : | 243 : | 246 : |
| Uоп: | 3.97 : | 4.18 : | 4.56 : |
| 301: | 85.8 : | 85.2 : | 84.7 : |
| | : | : | : |
| Ви | : 0.048: | 0.044: | 0.040: |
| Ки | : 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви | : 0.042: | 0.036: | 0.031: |
| Ки | : 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви | : 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки | : 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| ~~~~~ | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| y= | 840 | : | Y-строка | 3 | Стах= | 0.262 | долей | ПДК | (x= | 968.0; | напр.ветра=182) | | | | | | |
| ----- | : | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 68 | : | 168: | 268: | 368: | 468: | 568: | 668: | 768: | 868: | 968: | 1068: | 1168: | 1268: | 1368: | 1468: | 1568: |
| ----- | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Qс | : 0.154: | 0.161: | 0.171: | 0.181: | 0.192: | 0.202: | 0.215: | 0.234: | 0.256: | 0.262: | 0.251: | 0.228: | 0.211: | 0.196: | 0.183: | 0.172: | |

Сф : 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102:
Сф` : 0.068: 0.063: 0.057: 0.050: 0.043: 0.036: 0.028: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.030: 0.040: 0.049: 0.056:
Сди: 0.085: 0.098: 0.113: 0.130: 0.149: 0.166: 0.187: 0.214: 0.235: 0.242: 0.231: 0.207: 0.181: 0.156: 0.135: 0.117:
Фоп: 110 : 112 : 115 : 119 : 123 : 129 : 137 : 149 : 164 : 182 : 200 : 214 : 225 : 233 : 239 : 243 :
Уоп: 4.27 : 4.08 : 3.81 : 3.47 : 3.00 : 2.93 : 2.95 : 2.89 : 2.81 : 2.79 : 2.83 : 2.89 : 2.95 : 3.03 : 3.40 : 3.67 :
301: 83.8 : 84.2 : 84.5 : 84.9 : 86.2 : 90.1 : 94.7 : 98.2 : 98.3 : 98.4 : 98.3 : 98.1 : 93.5 : 88.6 : 87.6 : 86.8 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.043: 0.047: 0.052: 0.058: 0.073: 0.092: 0.114: 0.137: 0.156: 0.162: 0.152: 0.131: 0.108: 0.087: 0.070: 0.056:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.033: 0.040: 0.048: 0.057: 0.062: 0.068: 0.073: 0.077: 0.079: 0.080: 0.079: 0.076: 0.072: 0.067: 0.061: 0.056:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.013: 0.006: 0.001: : : : : : 0.001: 0.003: 0.004: 0.004:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : : : : : : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

~~~~~

-----  
x= 1668: 1768: 1868:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.163: 0.155: 0.149:  
Сф : 0.102: 0.102: 0.102:  
Сф` : 0.062: 0.067: 0.072:  
Сди: 0.101: 0.088: 0.077:  
Фоп: 247 : 249 : 251 :  
Уоп: 3.87 : 4.11 : 4.27 :  
301: 85.9 : 85.4 : 84.8 :  
: : :  
Ви : 0.050: 0.046: 0.042:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.046: 0.039: 0.032:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :  
~~~~~

y= 740 : Y-строка 4 Стах= 0.318 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 68 : 168: 268: 368: 468: 568: 668: 768: 868: 968: 1068: 1168: 1268: 1368: 1468: 1568:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.156: 0.165: 0.176: 0.190: 0.205: 0.219: 0.237: 0.277: 0.308: 0.318: 0.302: 0.267: 0.229: 0.208: 0.191: 0.178:
Сф : 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102:
Сф` : 0.067: 0.061: 0.054: 0.044: 0.034: 0.025: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.032: 0.043: 0.052:
Сди: 0.089: 0.104: 0.122: 0.145: 0.172: 0.195: 0.217: 0.257: 0.288: 0.297: 0.281: 0.247: 0.209: 0.175: 0.148: 0.125:
Фоп: 103 : 105 : 107 : 110 : 114 : 119 : 126 : 138 : 157 : 183 : 208 : 225 : 236 : 243 : 248 : 251 :
Уоп: 4.23 : 4.00 : 3.77 : 3.46 : 2.99 : 2.83 : 2.84 : 2.72 : 2.55 : 2.47 : 2.58 : 2.75 : 2.87 : 2.96 : 3.27 : 3.56 :
301: 83.9 : 84.1 : 84.4 : 85.1 : 91.4 : 96.2 : 98.2 : 98.5 : 98.6 : 98.7 : 98.6 : 98.4 : 98.1 : 92.2 : 87.8 : 86.9 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.044: 0.049: 0.054: 0.065: 0.082: 0.107: 0.139: 0.177: 0.213: 0.226: 0.204: 0.166: 0.130: 0.101: 0.078: 0.062:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.036: 0.043: 0.052: 0.060: 0.066: 0.071: 0.077: 0.080: 0.075: 0.072: 0.077: 0.080: 0.076: 0.070: 0.064: 0.059:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.023: 0.017: 0.001: : : : : : 0.002: 0.004: 0.005: 0.005:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : : : : : : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
~~~~~

-----  
x= 1668: 1768: 1868:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.167: 0.158: 0.151:  
Сф : 0.102: 0.102: 0.102:  
Сф` : 0.060: 0.065: 0.070:  
Сди: 0.107: 0.093: 0.081:  
Фоп: 254 : 256 : 257 :  
Уоп: 3.81 : 4.01 : 4.34 :  
301: 86.1 : 85.4 : 84.9 :  
: : :  
~~~~~

Ви : 0.053: 0.047: 0.043:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.050: 0.041: 0.034:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :
~~~~~

|                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 640 : Y-строка 5 Стах= 0.361 долей ПДК (х= 968.0; напр.ветра=187) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= 68 :                                                              | 168:   | 268:   | 368:   | 468:   | 568:   | 668:   | 768:   | 868:   | 968:   | 1068:  | 1168:  | 1268:  | 1368:  | 1468:  | 1568:  |        |
| -----:                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                 | 0.157: | 0.167: | 0.179: | 0.195: | 0.217: | 0.258: | 0.285: | 0.310: | 0.347: | 0.361: | 0.339: | 0.301: | 0.255: | 0.218: | 0.197: | 0.182: |
| Cф :                                                                 | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: |
| Cф`:                                                                 | 0.066: | 0.060: | 0.052: | 0.041: | 0.026: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.026: | 0.039: | 0.050: |
| Cди:                                                                 | 0.092: | 0.107: | 0.127: | 0.154: | 0.190: | 0.238: | 0.264: | 0.289: | 0.326: | 0.340: | 0.318: | 0.280: | 0.234: | 0.192: | 0.158: | 0.132: |
| Фоп:                                                                 | 97 :   | 98 :   | 99 :   | 101 :  | 103 :  | 106 :  | 112 :  | 120 :  | 141 :  | 187 :  | 226 :  | 243 :  | 251 :  | 255 :  | 258 :  | 260 :  |
| Uоп:                                                                 | 4.23 : | 3.97 : | 3.69 : | 3.42 : | 3.00 : | 2.83 : | 2.51 : | 2.48 : | 2.18 : | 2.04 : | 2.24 : | 2.53 : | 2.78 : | 2.93 : | 3.23 : | 3.52 : |
| 301:                                                                 | 84.0 : | 84.2 : | 84.4 : | 87.3 : | 95.3 : | 98.4 : | 98.5 : | 98.6 : | 98.8 : | 98.8 : | 98.7 : | 98.6 : | 98.3 : | 95.6 : | 88.4 : | 86.9 : |
|                                                                      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :                                                                 | 0.045: | 0.050: | 0.056: | 0.069: | 0.090: | 0.120: | 0.160: | 0.219: | 0.281: | 0.308: | 0.267: | 0.204: | 0.150: | 0.111: | 0.084: | 0.066: |
| Ки :                                                                 | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви :                                                                 | 0.037: | 0.045: | 0.055: | 0.062: | 0.068: | 0.074: | 0.076: | 0.070: | 0.045: | 0.033: | 0.052: | 0.074: | 0.077: | 0.073: | 0.066: | 0.060: |
| Ки :                                                                 | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :                                                                 | 0.010: | 0.013: | 0.017: | 0.023: | 0.032: | 0.044: | 0.028: | :      | :      | :      | :      | 0.003: | 0.007: | 0.008: | 0.007: | 0.007: |
| Ки :                                                                 | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | :      | :      | :      | :      | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| ~~~~~                                                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|          |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|
| -----    |        |        |        |
| х= 1668: | 1768:  | 1868:  |        |
| -----:   |        |        |        |
| Qc :     | 0.170: | 0.160: | 0.152: |
| Cф :     | 0.102: | 0.102: | 0.102: |
| Cф`:     | 0.058: | 0.064: | 0.069: |
| Cди:     | 0.112: | 0.096: | 0.083: |
| Фоп:     | 261 :  | 262 :  | 263 :  |
| Uоп:     | 3.79 : | 4.01 : | 4.23 : |
| 301:     | 86.2 : | 85.5 : | 84.9 : |
|          | :      | :      | :      |
| Ви :     | 0.054: | 0.049: | 0.044: |
| Ки :     | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :     | 0.052: | 0.042: | 0.035: |
| Ки :     | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви :     | 0.006: | 0.005: | 0.004: |
| Ки :     | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| ~~~~~    |        |        |        |

|                                                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 540 : Y-строка 6 Стах= 0.371 долей ПДК (х= 1068.0; напр.ветра=267) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= 68 :                                                               | 168:   | 268:   | 368:   | 468:   | 568:   | 668:   | 768:   | 868:   | 968:   | 1068:  | 1168:  | 1268:  | 1368:  | 1468:  | 1568:  |        |
| -----:                                                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                  | 0.157: | 0.167: | 0.178: | 0.194: | 0.214: | 0.245: | 0.278: | 0.320: | 0.349: | 0.207: | 0.371: | 0.328: | 0.272: | 0.223: | 0.201: | 0.184: |
| Cф :                                                                  | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: |
| Cф`:                                                                  | 0.066: | 0.060: | 0.052: | 0.042: | 0.028: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.033: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.037: | 0.048: |
| Cди:                                                                  | 0.091: | 0.107: | 0.127: | 0.152: | 0.185: | 0.225: | 0.257: | 0.299: | 0.329: | 0.174: | 0.351: | 0.307: | 0.251: | 0.201: | 0.164: | 0.136: |
| Фоп:                                                                  | 90 :   | 90 :   | 90 :   | 90 :   | 90 :   | 90 :   | 91 :   | 92 :   | 94 :   | 246 :  | 267 :  | 268 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  |
| Uоп:                                                                  | 4.14 : | 3.89 : | 3.56 : | 3.26 : | 2.91 : | 2.70 : | 2.55 : | 2.34 : | 1.78 : | 1.71 : | 1.96 : | 2.42 : | 2.77 : | 2.95 : | 3.25 : | 3.52 : |
| 301:                                                                  | 84.1 : | 84.4 : | 84.7 : | 86.9 : | 94.3 : | 98.3 : | 98.5 : | 98.7 : | 98.8 : | 92.0 : | 98.9 : | 98.7 : | 98.4 : | 97.4 : | 89.6 : | 86.8 : |
|                                                                       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :                                                                  | 0.045: | 0.050: | 0.056: | 0.071: | 0.093: | 0.125: | 0.174: | 0.241: | 0.316: | 0.174: | 0.305: | 0.222: | 0.159: | 0.116: | 0.087: | 0.067: |
| Ки :                                                                  | 0003 : | 0003 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви :                                                                  | 0.037: | 0.045: | 0.055: | 0.061: | 0.066: | 0.070: | 0.074: | 0.058: | 0.013: | :      | 0.024: | 0.067: | 0.077: | 0.073: | 0.067: | 0.061: |
| Ки :                                                                  | 0004 : | 0004 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | :      | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :                                                                  | 0.010: | 0.012: | 0.015: | 0.020: | 0.026: | 0.029: | 0.009: | :      | :      | :      | 0.022: | 0.019: | 0.016: | 0.012: | 0.010: | 0.008: |





Qс : 0.154: 0.162: 0.171: 0.182: 0.195: 0.212: 0.240: 0.281: 0.309: 0.318: 0.305: 0.279: 0.242: 0.213: 0.195: 0.180:  
Сф : 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102:  
Сф` : 0.068: 0.063: 0.057: 0.050: 0.041: 0.030: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.029: 0.041: 0.051:  
Сди: 0.086: 0.099: 0.114: 0.132: 0.153: 0.182: 0.220: 0.260: 0.289: 0.298: 0.284: 0.258: 0.221: 0.184: 0.154: 0.130:  
Фоп: 78 : 76 : 74 : 72 : 68 : 64 : 57 : 45 : 25 : 356 : 329 : 312 : 301 : 294 : 290 : 287 :  
Uоп: 4.08 : 3.83 : 3.52 : 3.30 : 2.96 : 2.96 : 2.86 : 2.69 : 2.48 : 2.42 : 2.51 : 2.69 : 2.88 : 3.01 : 3.37 : 3.63 :  
301: 84.6 : 85.1 : 85.9 : 87.1 : 88.3 : 93.7 : 98.2 : 98.5 : 98.6 : 98.7 : 98.6 : 98.5 : 98.2 : 94.1 : 87.3 : 86.5 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.044: 0.049: 0.054: 0.066: 0.084: 0.109: 0.141: 0.181: 0.220: 0.234: 0.211: 0.172: 0.132: 0.101: 0.079: 0.062:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.036: 0.043: 0.053: 0.060: 0.065: 0.073: 0.079: 0.079: 0.069: 0.063: 0.072: 0.079: 0.077: 0.072: 0.066: 0.060:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: : : : : 0.001: 0.007: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : : : : : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
~~~~~

x= 1668: 1768: 1868:
-----:-----:-----:
Qс : 0.169: 0.159: 0.152:
Сф : 0.102: 0.102: 0.102:
Сф` : 0.058: 0.065: 0.070:
Сди: 0.110: 0.095: 0.082:
Фоп: 285 : 283 : 282 :
Uоп: 3.90 : 4.12 : 4.32 :
301: 85.8 : 85.3 : 84.7 :
: : :
Ви : 0.053: 0.048: 0.043:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.050: 0.041: 0.034:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :
~~~~~

y= 240 : Y-строка 9 Стах= 0.269 долей ПДК (x= 968.0; напр.ветра=358)  
-----:  
x= 68 : 168: 268: 368: 468: 568: 668: 768: 868: 968: 1068: 1168: 1268: 1368: 1468: 1568:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.152: 0.158: 0.166: 0.175: 0.187: 0.201: 0.217: 0.240: 0.263: 0.269: 0.259: 0.237: 0.217: 0.201: 0.187: 0.175:  
Сф : 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102:  
Сф` : 0.070: 0.065: 0.060: 0.054: 0.046: 0.037: 0.026: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.026: 0.037: 0.046: 0.054:  
Сди: 0.082: 0.093: 0.107: 0.122: 0.140: 0.163: 0.191: 0.220: 0.242: 0.249: 0.238: 0.216: 0.191: 0.165: 0.141: 0.121:  
Фоп: 72 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 33 : 17 : 358 : 339 : 324 : 312 : 305 : 299 : 295 :  
Uоп: 4.13 : 3.85 : 3.67 : 3.41 : 3.26 : 3.04 : 2.95 : 2.87 : 2.79 : 2.77 : 2.80 : 2.85 : 2.93 : 3.17 : 3.46 : 3.71 :  
301: 84.7 : 85.1 : 86.1 : 87.0 : 88.3 : 89.6 : 95.5 : 98.2 : 98.4 : 98.4 : 98.4 : 98.2 : 95.4 : 89.9 : 87.0 : 86.3 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.043: 0.047: 0.053: 0.060: 0.075: 0.094: 0.116: 0.141: 0.161: 0.168: 0.157: 0.135: 0.109: 0.088: 0.070: 0.057:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 :  
Ви : 0.034: 0.041: 0.049: 0.057: 0.064: 0.069: 0.075: 0.079: 0.081: 0.081: 0.081: 0.078: 0.074: 0.068: 0.063: 0.057:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.000: : : : 0.001: 0.003: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : : : : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
~~~~~

x= 1668: 1768: 1868:
-----:-----:-----:
Qс : 0.165: 0.157: 0.150:
Сф : 0.102: 0.102: 0.102:
Сф` : 0.061: 0.066: 0.071:
Сди: 0.105: 0.091: 0.079:
Фоп: 292 : 289 : 287 :
Uоп: 3.96 : 4.17 : 4.31 :
301: 85.7 : 85.1 : 84.6 :
~~~~~



```

      :      :      :
Ви  : 0.052: 0.047: 0.042:
Ки  : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви  : 0.047: 0.038: 0.032:
Ки  : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви  : 0.006 : 0.005: 0.005:
Ки  : 0006 : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

|       |        |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y=    | 140    | :      | Y-строка | 10     | Сmax=  | 0.222  | долей  | ПДК    | (x=    | 968.0; | напр.ветра=358) |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=    | 68     | :      | 168:     | 268:   | 368:   | 468:   | 568:   | 668:   | 768:   | 868:   | 968:            | 1068:  | 1168:  | 1268:  | 1368:  | 1468:  | 1568:  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс    | :      | 0.149: | 0.155:   | 0.162: | 0.169: | 0.178: | 0.189: | 0.200: | 0.211: | 0.219: | 0.222:          | 0.218: | 0.210: | 0.200: | 0.189: | 0.179: | 0.169: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сф    | :      | 0.102: | 0.102:   | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102:          | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сф`   | :      | 0.072: | 0.068:   | 0.063: | 0.058: | 0.052: | 0.045: | 0.037: | 0.030: | 0.025: | 0.023:          | 0.025: | 0.031: | 0.037: | 0.045: | 0.052: | 0.058: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сди:  | 0.077: | 0.087: | 0.099:   | 0.111: | 0.126: | 0.144: | 0.163: | 0.181: | 0.195: | 0.199: | 0.193:          | 0.180: | 0.163: | 0.145: | 0.127: | 0.111: |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:  | 66     | :      | 63       | :      | 60     | :      | 56     | :      | 51     | :      | 45              | :      | 36     | :      | 26     | :      | 13     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп:  | 4.19   | :      | 3.94     | :      | 3.73   | :      | 3.56   | :      | 3.44   | :      | 3.33            | :      | 3.09   | :      | 2.99   | :      | 2.95   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 301:  | 84.6   | :      | 85.2     | :      | 86.0   | :      | 86.8   | :      | 87.8   | :      | 88.7            | :      | 89.5   | :      | 93.5   | :      | 96.2   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       | :      | :      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :               | :      | :      | :      | :      | :      | :      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви    | :      | 0.041: | 0.045:   | 0.050: | 0.055: | 0.065: | 0.078: | 0.093: | 0.108: | 0.119: | 0.123:          | 0.117: | 0.104: | 0.089: | 0.074: | 0.062: | 0.054: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки    | :      | 0003   | :        | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :               | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви    | :      | 0.032: | 0.038:   | 0.045: | 0.054: | 0.060: | 0.066: | 0.069: | 0.074: | 0.076: | 0.077:          | 0.075: | 0.073: | 0.069: | 0.065: | 0.060: | 0.051: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки    | :      | 0004   | :        | 0004   | :      | 0004   | :      | 0003   | :      | 0003   | :               | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви    | :      | 0.004: | 0.004:   | 0.004: | 0.003: | 0.001: | 0.000: | :      | :      | :      | :               | 0.001: | 0.003: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки    | :      | 0006   | :        | 0006   | :      | 0006   | :      | 0006   | :      | :      | :               | :      | 0006   | :      | 0006   | :      | 0006   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~ |        |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |

| x=     | 1668:  | 1768:  | 1868:  |
|--------|--------|--------|--------|
| -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс :   | 0.161: | 0.154: | 0.148: |
| Сф :   | 0.102: | 0.102: | 0.102: |
| Сф`:   | 0.064: | 0.068: | 0.072: |
| Сди:   | 0.097: | 0.085: | 0.075: |
| Фоп:   | 298 :  | 295 :  | 293 :  |
| Uоп:   | 4.01 : | 4.23 : | 4.45 : |
| 301:   | 85.4 : | 84.9 : | 84.5 : |
|        | :      | :      | :      |
| Ви :   | 0.049: | 0.045: | 0.041: |
| Ки :   | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :   | 0.042: | 0.036: | 0.031: |
| Ки :   | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви :   | 0.005: | 0.005: | 0.004: |
| Ки :   | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

[illegible]

| x=    | 1668:    | 1768:  | 1868:  |
|-------|----------|--------|--------|
| Qс    | : 0.156: | 0.150: | 0.145: |
| Сф    | : 0.102: | 0.102: | 0.102: |
| Сф`   | : 0.067: | 0.071: | 0.074: |
| Сди:  | 0.090:   | 0.080: | 0.071: |
| Фоп:  | 304 :    | 301 :  | 298 :  |
| Uоп:  | 4.14 :   | 4.33 : | 4.60 : |
| 301:  | 85.2 :   | 84.8 : | 84.3 : |
|       | :        | :      | :      |
| Ви    | : 0.047: | 0.043: | 0.039: |
| Ки    | : 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви    | : 0.038: | 0.033: | 0.029: |
| Ки    | : 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви    | : 0.005: | 0.004: | 0.004: |
| Ки    | : 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| ~~~~~ |          |        |        |

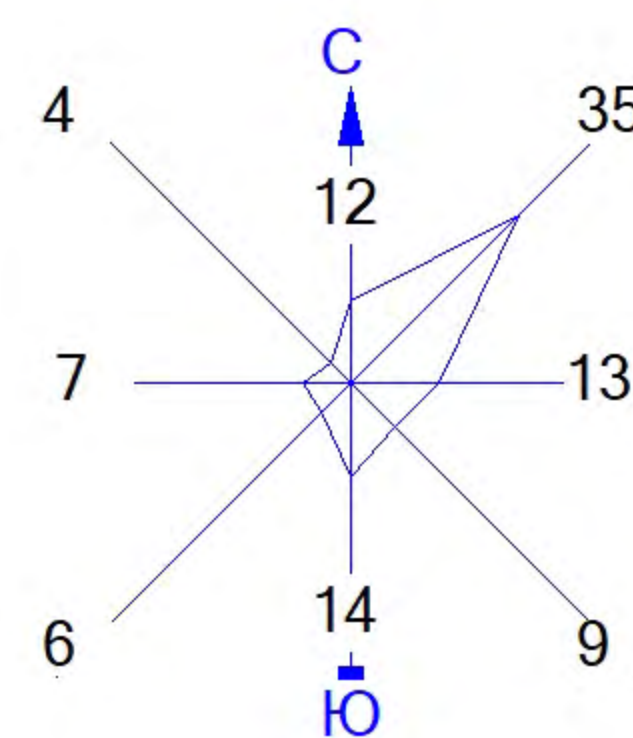
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 1068.0 м, Y= 540.0 м

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 1.96 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |         |       |       |        |                |                 |                          |               |                |
|-----------------------------|---------|-------|-------|--------|----------------|-----------------|--------------------------|---------------|----------------|
| Ном.                        | Код     | Режим | Тип   | Выброс | Вклад          | Вклад в %       | Сум. %                   | Коэф. влияния |                |
| ----                        | Объ. Пл | Ист.  | ----- | ---    | ---М- (Мг) --- | -С [доли ПДК] - | -----                    | -----         | ---- b=С/М --- |
| Фоновая концентрация Cf`    |         |       |       |        | 0.0205000      | 5.5             | (Вклад источников 94.5%) |               |                |
| 1                           | 000101  | 0004  | 1     | Т      | 0.9800         | 0.3046600       | 86.80                    | 86.80         | 0.497404009    |
| 2                           | 000101  | 0003  | 1     | Т      | 3.2050         | 0.0238380       | 6.79                     | 93.59         | 0.011900420    |
| 3                           | 000101  | 0006  | 1     | Т      | 0.1650         | 0.0224847       | 6.41                     | 100.00        | 0.218033895    |
| В сумме =                   |         |       |       |        | 0.3714827      | 100.00          |                          |               |                |
| Суммарный вклад остальных = |         |       |       |        | 0.0000011      | 0.00            | (1 источник)             |               |                |



Город : 305 Ереван-68  
 Объект : 0001 ООО Капавор, производство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 6204 0301+0330

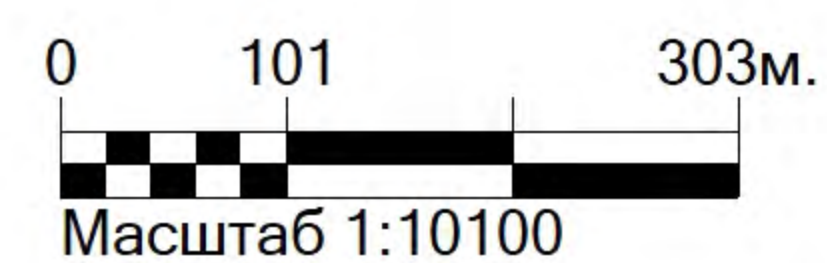


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- X Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

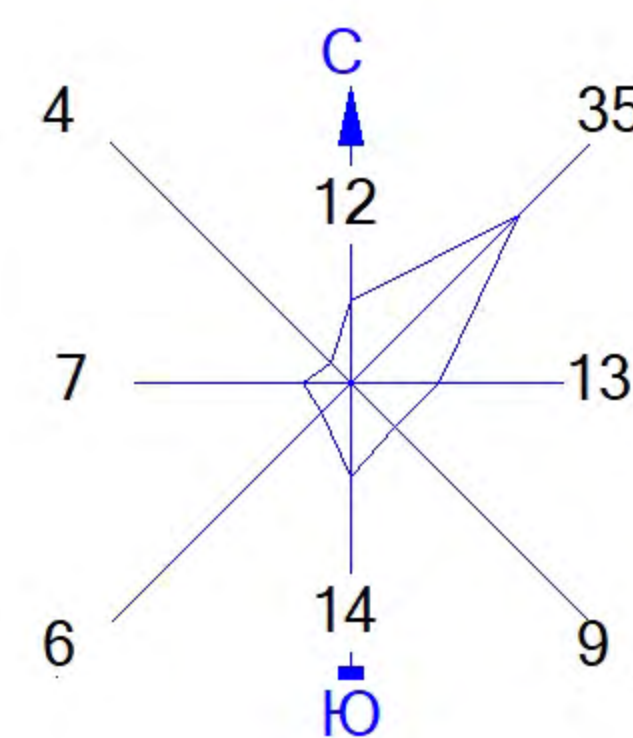
- 0.201 ПДК
- 0.258 ПДК
- 0.315 ПДК
- 0.349 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.3714838 ПДК достигается в точке  $x=1068$   $y=540$   
 При опасном направлении  $267^\circ$  и опасной скорости ветра 1.96 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 305 Ереван-68  
 Объект : 0001 ООО Капавор, производство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид

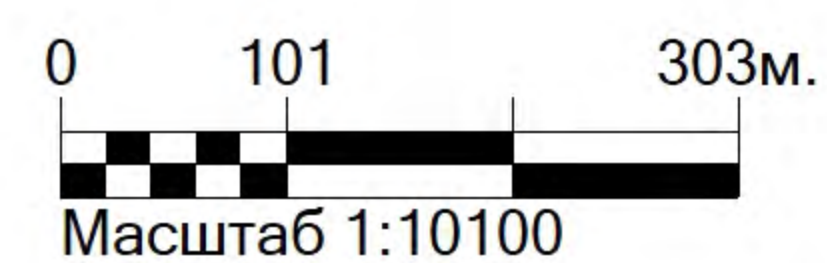


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

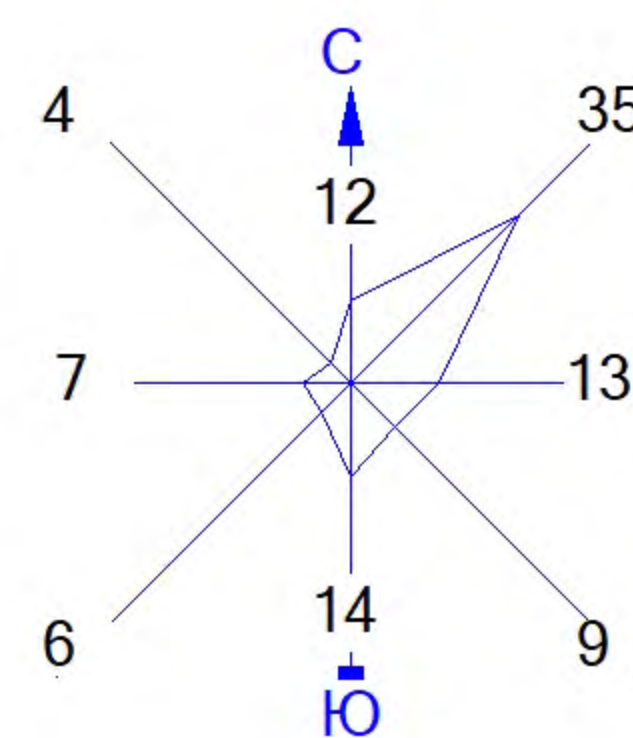
- 0.294 ПДК
- 0.392 ПДК
- 0.490 ПДК
- 0.548 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.5875739 ПДК достигается в точке  $x=1068$   $y=540$   
 При опасном направлении  $267^\circ$  и опасной скорости ветра 1.96 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 305 Ереван-68  
 Объект : 0001 ООО Капавор, производство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 2754 Углеводороды предельные C12-C-19

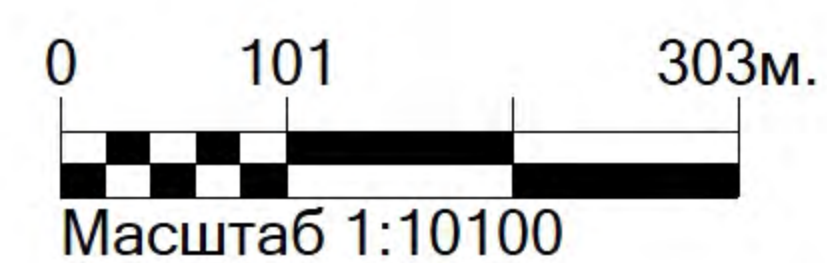


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

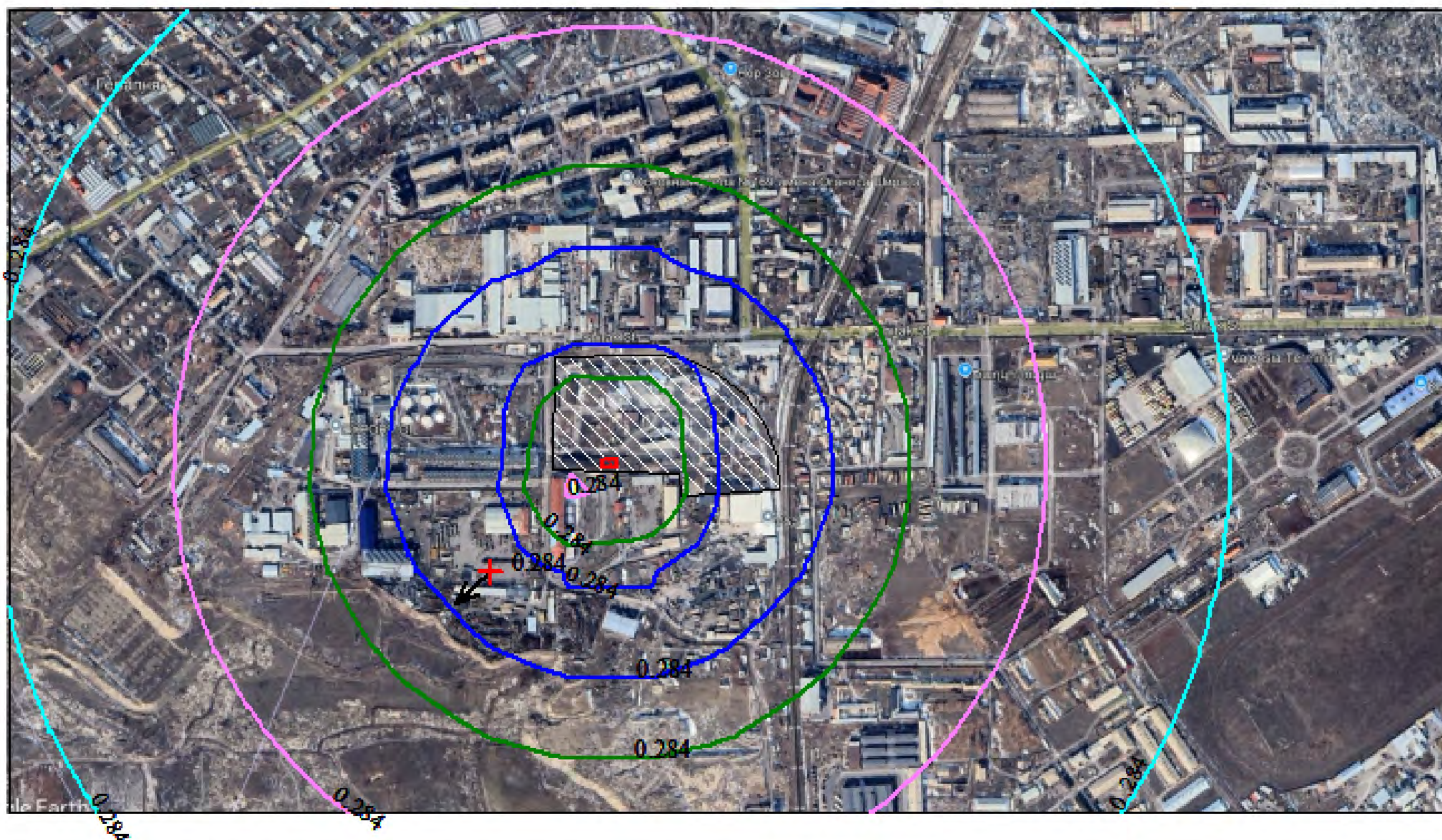
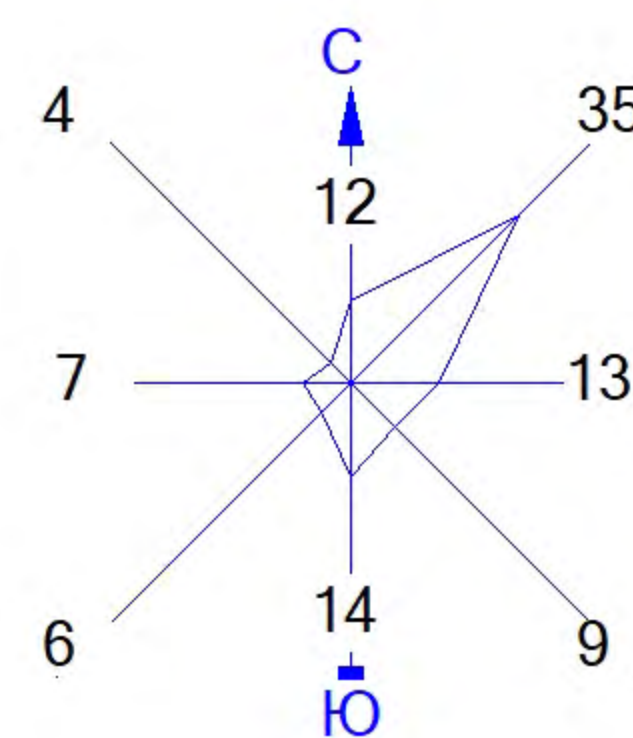
- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК
- 0.075 ПДК
- 0.087 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0949732 ПДК достигается в точке  $x=968$   $y=640$   
 При опасном направлении  $187^\circ$  и опасной скорости ветра 1.94 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 305 Ереван-68  
 Объект : 0001 ООО Капавор, производство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества

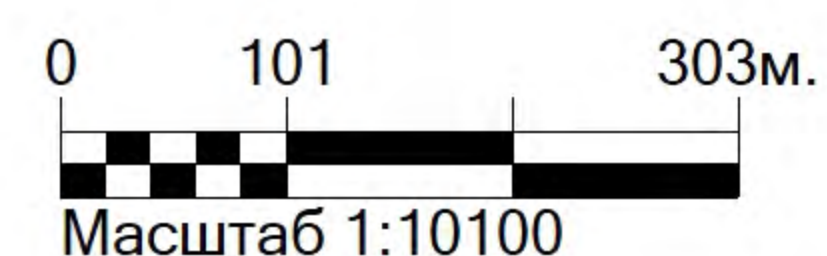


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

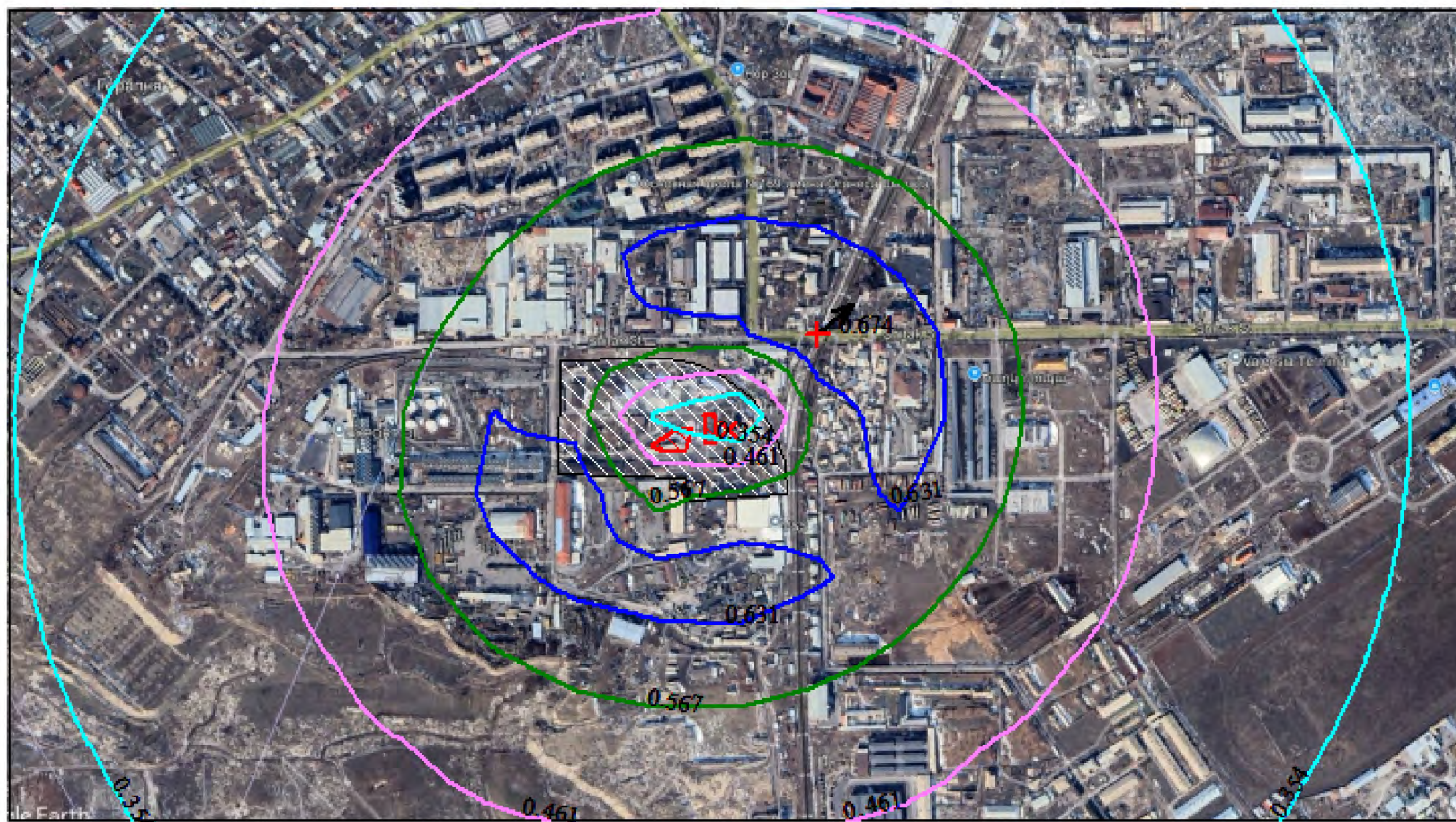
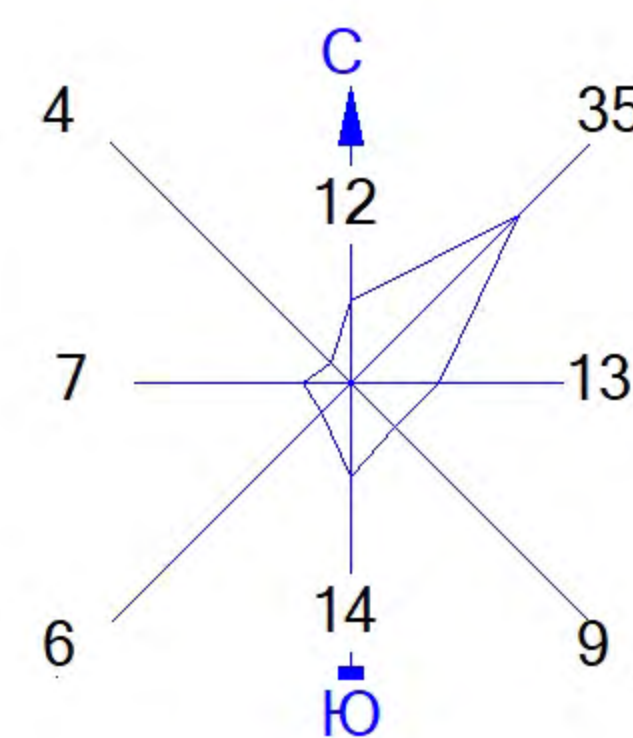
- 0.284 ПДК
- 0.284 ПДК
- 0.284 ПДК
- 0.284 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2844925 ПДК достигается в точке  $x=668$   $y=340$   
 При опасном направлении  $48^\circ$  и опасной скорости ветра 22.38 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 305 Ереван-68  
 Объект : 0001 ООО Капавор, производство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

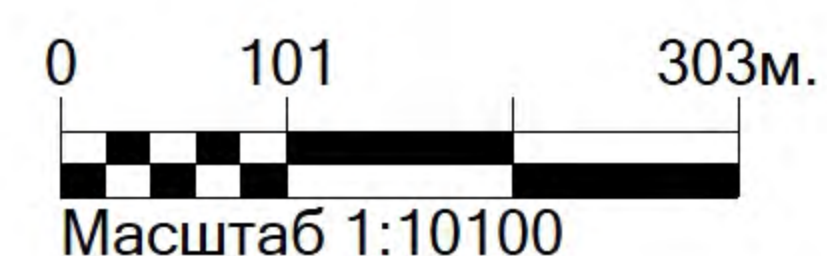


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.354 ПДК
- 0.461 ПДК
- 0.567 ПДК
- 0.631 ПДК



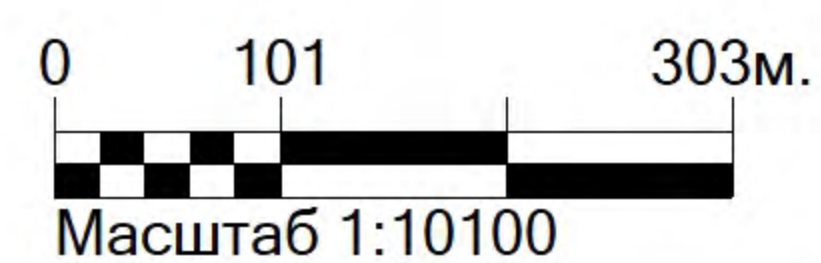
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.6736344 ПДК достигается в точке  $x=1068$   $y=640$   
 При опасном направлении  $230^\circ$  и опасной скорости ветра 25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.





 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

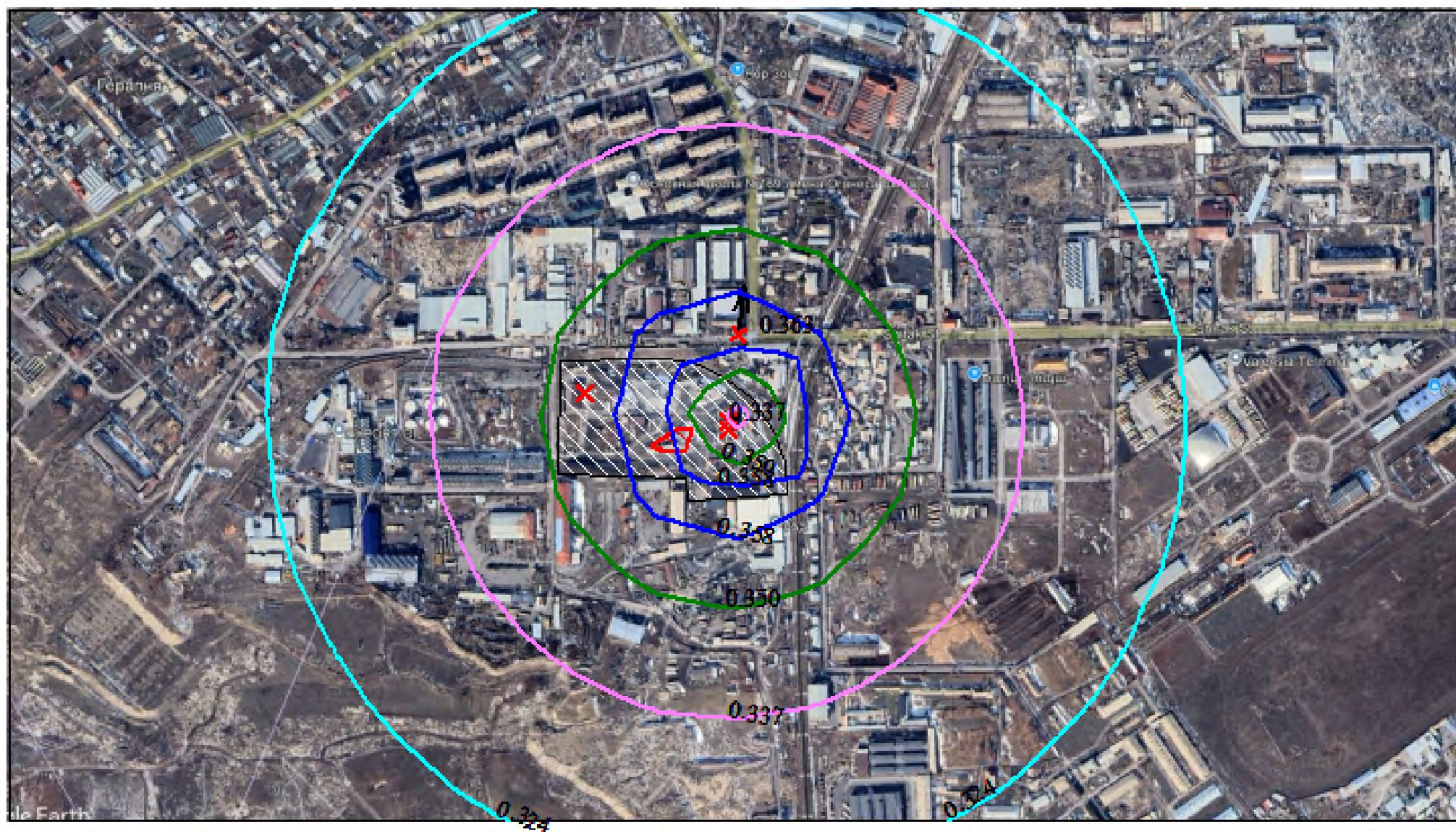
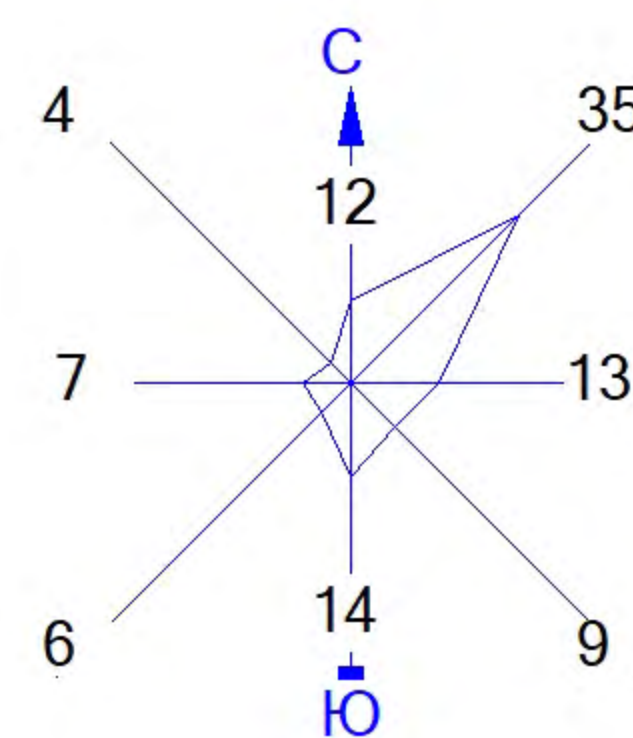
0.034 ПДК  
0.034 ПДК  
0.034 ПДК  
0.034 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
Макс концентрация 0.0342424 ПДК достигается в точке  $x = 968$   $y = 540$   
При опасном направлении  $248^\circ$  и опасной скорости ветра 25 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 305 Ереван-68  
 Объект : 0001 ООО Капавор, производство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид

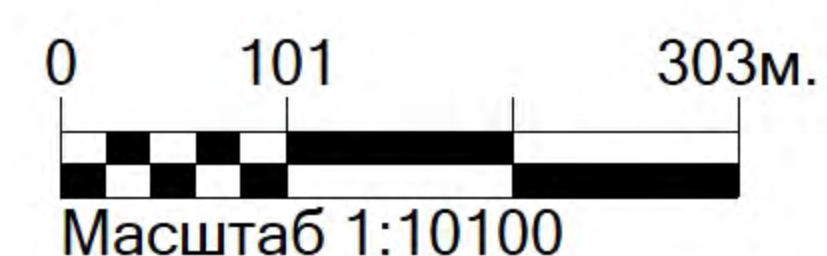


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- X Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.324 ПДК
- 0.337 ПДК
- 0.350 ПДК
- 0.358 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.3627073 ПДК достигается в точке  $x=968$   $y=640$   
 При опасном направлении  $187^\circ$  и опасной скорости ветра 2.02 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.