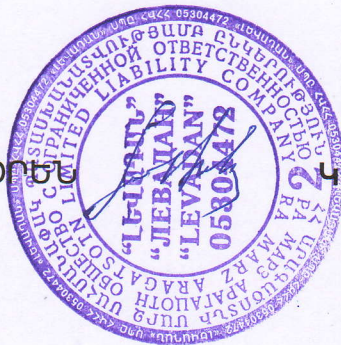


«ԼԵՎԱՂԱՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՊԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԱԳԱԾԱՎԱՆԻ ՊԵՌԼԻՏԻ
ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ, ԶԱՐԴԻՉ ԿԱՅԱՆՔԻ ԵՎ ԵՐԿԱԹ_ԲԵՏՈՆԵ
ԿՈՆՍՏՐՈՒՑԻԱՆԵՐԻ ՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՏԵՂԱՄԱՍԻ
*վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների
նախագիծ*

ՏՆՕՐԵՆ



Կ. ԹԱՂԵՎՈՍՅԱՆ

ԱՐԱԳԱԾԱՎԱՆ 2025

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

«ԼԵՎԱԴԱՆ» ՍՊԸ իրականացնում է բազմատեսակ գործունեություն՝ պեռլիտի հանքավայրի շահագործում, շինանյութերի արտադրություն՝ հանքավայրից ստացված պեռլիտի ջարդման-մանրեցման և ըստ ֆրակցիաների տեսակավորում, ինչպես նաև երկաթբետոնե կոնստրուկցիաների արտադրություն:

Ներկայումս ընկերությունը շահագործում է Արագացավանի հանքավայրը, իսկ հանքավայրից մոտ 2,0 կմ հետավորության վրա գտնվող ջարդիչ տեսակավորող կայանքը, որում իրականացվում է իր հանքավայրի հանքաքարի մանրացում և տեսակավորում, բետոնի հանգույցը, ինչպես նաև մեխանիկական տեղամասը:

Ելնելով այդ հանգամանքից մշակվել է սույն վնասակար նյութերի ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծը:

Ներկայացվող 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:

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 **618,491 մլդ.մ³** (Հավելված 2), ուստի արտանետման չափաքանակները սահմանվում են ՍԹԱ նախագծի հիման վրա:

Աշխատանքում ի մի են բերվել հանքավայրի և ջարդիչ կայանքի շահագործման ընթացքում առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Հանքավայրում և մերձակայքում գույքագրվել են արտանետումների 9 աղբյուր:

Որպես արտանետման աղբյուր նկարագրված են բացահանքը, լցակույտը, ջարդիչ կայանքը, բետոնի հանգույցը, ինչպես նաև մեխանիկական տեղամասերը, որոնցից արտանետվում են 11 վնասակար նյութ՝ տարեկան **65,880 տ/տարի** քանակով, այդ թվում՝

ԱՐՏԱԴՐԱՀՐԱՊԱՐԱԿ N1

- Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)՝	29,276	տ/տարի
- Ածխածնի օքսիդ՝	3,276	տ/տարի

- Ազոտի երկօքսիդ՝	0,756	տ/տարի
- Ածխաջրածիններ՝	3,807	տ/տարի
- Մուր՝	0,387	տ/տարի
- Ծծմբային անհիդրիդ՝	0,360	տ/տարի

ԱՐՏԱԴՐԱՀՐԱՊԱՐԱԿ N2

- Փոշի անօրգանական (SiO_2 70-20%)՝	27,709	տ/տարի
- Ցեմենտի փոշի՝	0,2727	տ/տարի
- Երկաթի օքսիդ՝	0,0069	տ/տարի
- Մանգանի օքսիդ՝	0,0012	տ/տարի
- Ֆտորաջրածին՝	0,00028	տ/տարի
- Կախված մասնիկներ /երկաթի փոշի/՝	0,0282	տ/տարի

Հաշվարկները կատարվել են.

ԱՐՏԱԴՐԱՀՐԱՊԱՐԱԿ N1

- ըստ տարեկան արդյունահանվող պեռլիտի քանակի և լցակույտ տեղափոխվող մակաբացման ապարների, որը կազմում է համապատասխանաբար 196 260 տ՝ և 7 066 տ՝,

- ըստ դիզելային վառելանյութի տարեկան ծախսի, որը կազմում է 90 տոննա/տարի:

ԱՐՏԱԴՐԱՀՐԱՊԱՐԱԿ N2

- ըստ տարեկան 187 200 տ՝ պեռլիտի մանրեցման համար,
- ըստ տարեկան 15 000 տ՝ արտադրվող ցեմենտ-բետոնի շաղախի քանակի:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է **2 875 959 ՀՀ դրամ** (Հավելված 3):

Վնասակար գումարային ազդեցությամբ օժտված նյութեր են՝ ծծմբային անհիդրիդ+ ազոտի երկօքսիդ և ֆտորաջրածին + ծծմբային անհիդրիդ:

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.....	10
<i>Զարկային արտանետումների բնութագիրը.....</i>	15
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	20
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	20
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....</i>	20
<i>4.2. Ռելիեֆի գործակիցը.....</i>	21
<i>4.3. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները</i>	21
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	22
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	24
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	25
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1.....	26
Արտանետումների հաշվարկ	26
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2.....	36
Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ	36
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3.....	38
Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ.....	38
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4.....	40
Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը	40
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5.....	41
Ընկերության՝ իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման վկայական	41
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 6.....	42
Գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները	42

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«ԼԵՎԱԴԱՆ» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը (ՍՊԸ) հիմնականում զբաղվում է ճանապարհաշինարարական, վերանորոգման, ինչպես նաև շինարարական աշխատանքների իրականացման համար համապատասխան շինանյութերի արտադրությամբ:

Նշված աշխատանքներն իրականացնելու համար ընկերությունը շահագործում է Արագածավանի պեղիտի հանքավայրը: Հանքավայրին կից՝ ընկերության տարածքում առկա է ջարդիչ կայանք, բետոնի և երկաթ-բետոնե կոնստրուկցիաների պատրաստման արտադրամաս, ինչպես նաև մեխանիկական տեղամաս:

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

Թե՛ հանքավայրի և թե՛ արտադրամասի մերձակայքում բնակելի թաղամասեր, դպրոցական կամ նախադպրոցական հաստատություններ և բուժկենտրոններ չկան:

Արագածավան գյուղի մոտակա բնակելի տները ընկերության տարածքից գտնվում են 1,3 կմ, իսկ հանքավայրից 2,8 կմ դեպի հյուսիս-արևելք:

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, ոչ մետաղային հանքավայրերի համար սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը կազմում է 300մ, իսկ բետոնի արտադրության համար՝ 100 մ:

Քանի որ մոտակա բնակավայրը գտնվում է շատ ավելի մեծ հեռավորության վրա, քան 300 կամ 100 մ է, ուստի հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

Իրավաբանական հասցեն է՝

ՀՀ, Արագածոտնի մարզ, գ. Արագածավան

Պետական ռեգիստրի գրանցման համարն է՝

94.110.00287, տրված՝ 23.09.1999թ.

«ԼԵՎԱԴԱՆ» ընկերությունը Արագածավանի պեղիտի հանքավայրի շահագործման համար 13.06.2024թ. ստացել է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական ԲՓ 081-24 եզրակացություն:

Նկար 1. Իրադրային սխեմա



Պեղիտների Բացահանք

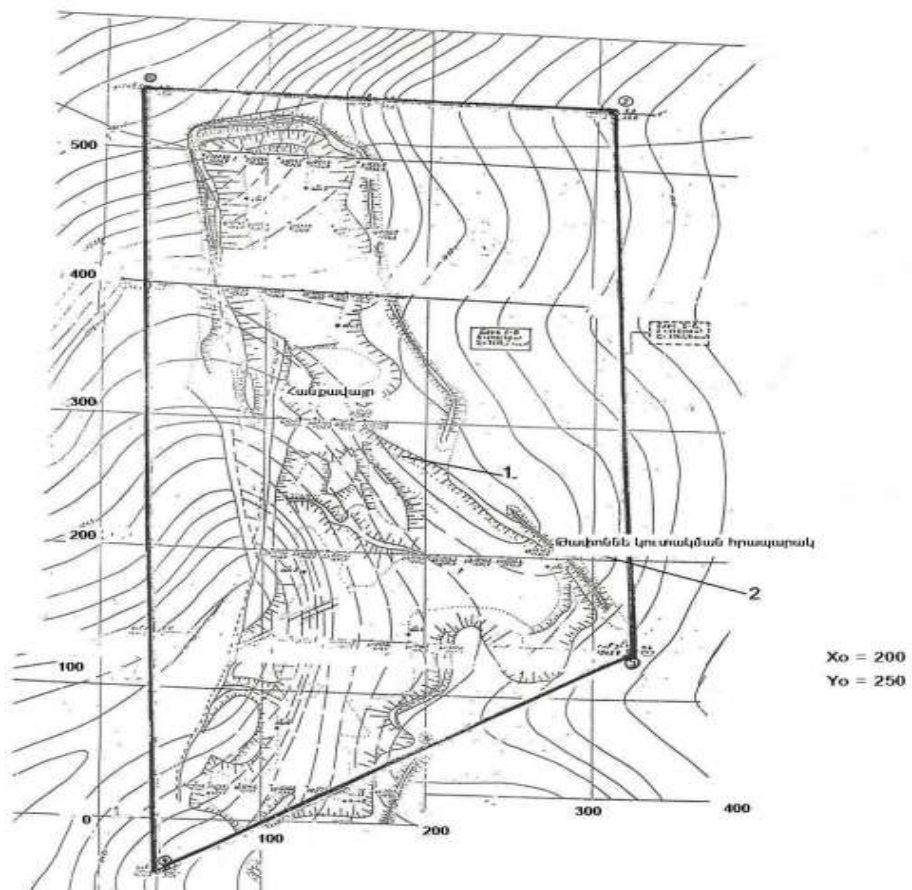


«ԼԵՎԱԴԱՆ» ՍՊԸ արտադրամաս

Տեղակայման քարտեզ
Արտադրահարապարակ N1



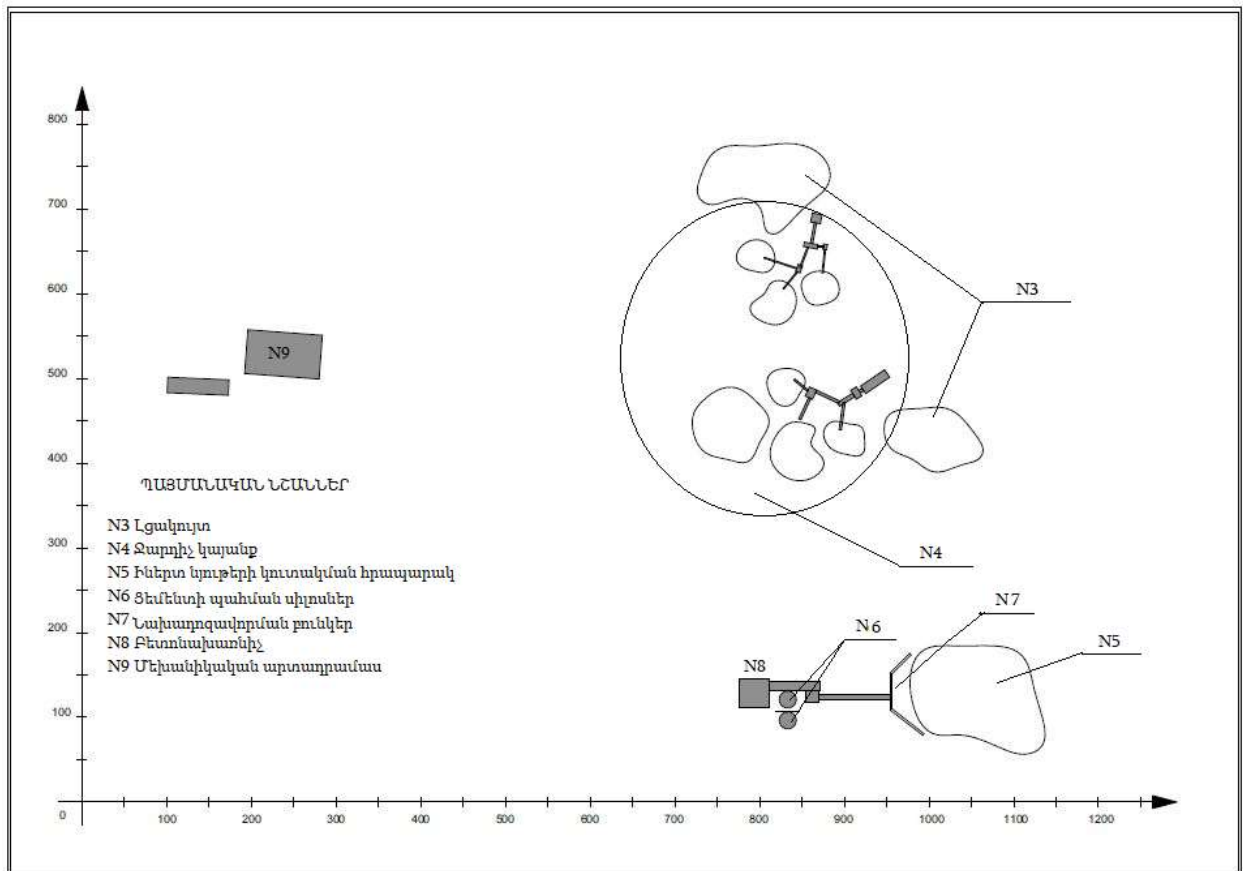
ՍԽԵՄԱ
Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների
«ԼԵՎՍՂԱՆ» ՍՊԸ Արտադրականի պեղելու հանքավայր
Մ 1:2000



Տեղակայման քարտեզ
Արտադրահարապարակ N2



ՄԻԵՄԱ
Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների



2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը, որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

«ԼԵՎԱԴԱՆ» ՍՊ ընկերությունն Արագածավանի պեռլիտների հանքավայրի և իր արտադրական տարածքում իրականացնում է.

ԱՐՏԱԴՐԱՀԱՐԱՊԱՐԱԿ N1

• Հանքավայրի շահագործում,

Հանքավայր: Արագածավանի պեռլիտների հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզում, Արագածավանից 2,8 կմ դեպի հյուսիս-արևելք:

Պեռլիտները ներկայացված են միջինը 34,86% խճային (5-40մմ) և 65,14% ավազային ֆրակցիաների հատիկներով՝ Վանակատի ոչ զգալի պարունակությամբ (0,7%):

Դաշտային պայմաններում որոշվել է նաև պեռլիտների ծավալային զանգվածը (1423 կգ/մ³), ծավալալիքային զանգվածը (879կգ/մ³):

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀՀ ՊՊՀ-ի 16.10.1986 թիվ 52 արձանագրությամբ, հետևյալ կարգերով և քանակներով՝ B կարգով 2172,2 հազ.մ3, C1 կարգով 3901,9 հազ.մ3, ընդամենը՝ B+C1 կարգերով՝ 6074,1 հազ.մ3:

Հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմաններից ելնելով նախատեսվում է տեղամասի մշակումն իրականացնել բաց եղանակով, միակողմանի խորացող մշակման համակարգով, էքսկավատորային հանույթով՝ առանց հորատապայթեցման միջոցների կիրառման:

Հանքավայրի տարածքը կազմում է 15,16 հա, շահագործման ժամանակահատվածը՝ 20 տարի:

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը կազմում է՝

- ըստ մարվող զանգվածի՝ 242 296,0 մ3,

- ըստ արդյունահանվող զանգվածի՝ 196 260.0 մ³:

Նախատեսվում է բացահանքում լեռնային աշխատանքները կատարել շուրջ տարվա աշխատանքային ռեժիմով: Աշխատանքային օրերի թիվը տարվա մեջ ընդունվում է 260 օր, օրական մեկ 8-ժամյա աշխատանքային հերթափոխով:

Բացահանքի տարեկան և հերթափոխային արտադրողականության ցուցանիշները ներկայացվում է աղյուսակում՝

N	Արտադրանքի անունները	Չափման միավորը	Բացահանքի հաշվարկային արտադրողականությունը	
			Տարեկան	Օրական
1	Լեռնային զանգված	մ ³ Տոննա	203 326,0 289 994,8	782,0 1 115,4
2	Մակաբացման ապարներ՝ բերվածքային ապարներ:	մ ³ Տոննա	7 066,0 11 305,6	27,2 43,5
3	Օգտակար հանածոյի հանույթը՝	մ ³ Տոննա	196 260,0 278 689,2	754,8 1 071,9

Հանքավայրի շահագործման ժամանակ փոշու և դիզելային վառելիքի այրման արգասիքների արտանետման աղբյուր են հանդիսանում՝

- *Բացահանքը և տարածքում աշխատող հանքային տեխնիկան,*
- *Լցակույտը:*

Արդյունահանման աշխատանքներն իրականացվում են օգտակար հանածոյի զանգվածից էքսկավատորով անմիջական շերտիման և տրանսպորտային միջոցների բարձման միջոցով: Հանքավայրում ապարի փորման և բարձման համար աշխատում է KAMATSU PC 400-7 մակնիշի մեկ հատ էքսկավատոր և մեկ հատ L-34 մակնիշի բարձիչ:

Արդյունահանված պեղիտը տեղափոխվում է 2,0 կմ հեռավորության վրա գտնվող ընկերության արտադրամասի տարածքում գտնվող ՋՏԿ՝ ավտոինքնաթափերի միջոցով՝ HOWO կամ KRAZ մակնիշի ավտոինքնաթափերով:

Հանքավայրի շահագործման արդյունքում մթնոլորտ է արտանետվում փոշի՝ արտանետման N1 հարթակային աղբյուրից:

Հանքավայրի տարածքում տեխնիկայի շահագործման ժամանակ առաջանում են դիզելային վառելիքի այրման արգասիքներ:

Հանքավայրի հարավ-արևելյան հատվածում տեղի է ունենում մակաբացման ապարների և թափոնների կուտակում: Լցակույտում աշխատում է մեկ հատ T-130 մակնիշի բուլդոզեր, որը լցակույտ տեղափոխված ապարները պարբերաբար հարթեցնում է:

Լցակույտ տեղափոխվող ապարների բեռնաթափման, լցակույտում ստատիկ պահման ժամանակ, ինչպես նաև բուլդոզերի աշխատանքի արդյունքում մթնոլորտ է արտանետվում փոշի՝ արտանետման N2 հարթակային աղբյուրից:

ԱՐՏԱԴՐԱՀԱՐԱՊԱՐԱԿ N2

• Զարդման և տեսակավորման կայանքում (ՋՏԿ) պեռլիտի մանրեցում և տեսակավորում,

• Բետոնի արտադրություն՝ երկաթ-բետոնե կոնստրուկցիաների պատրաստման համար,

• Սարքավորումների և դետալների վերանորոգում և երկաթ-բետոնե կոնստրուկցիաների հիմքերի պատրաստում:

Զարդման տեսակավորման կայանքը տեղադրված է բացահանքից մոտ 2,0 կմ հեռավորության վրա գտնվող ընկերության գործարանի տարածքում հարավ-արևմտյան ուղղությամբ, որում կատարվում հանքաքարի մանրացում և տեսակավորում:

Փոշու արտանետման աղբյուր են հանդիսանում՝

- *Լեռնային զանգվածի կուտակման հրապարակը,*
- *Զարդման-տեսակավորման հանգույցը,*
- *Ավազի և տարբեր ֆրակցիաների խճի կուտակման հրապարակները:*

Հանքավայրից ստացված լեռնային զանգվածը տեղափոխվում է ջարդիչ կայանք և պահեստավորվում, որտեղից էլ տեղի է ունենում դրանց վերամշակումը՝ ջարդումը, մանրեցումը և, ըստ անհարեժտ ֆրակցիաների, տեսակավորումը:

Պեռլիտի ջարդման-տեսակավորման համար ընկերության տարածքում տեղադրված է երկու հատ СМД-106 և СМД-107 մակնիշի ջարդման և տեսակավորման կայանք:

Բարձիչի օգնությամբ ժայռային ապարները բեռնաթափվում են այտավոր քարջարդիչի ընդունիչ բունկեր:

Բունկերից հումքն անցնում է առաջնային երկշերտ վիբրացիոն քարմաղի վրայով, որտեղ տեղի է ունենում փոքր ֆրակցիայի առանձնացում, որը առանձին կողային ժապավենային փոխարկիչով փոխադրվում և կուտակվում է բացօդյա պահեստավորման հրապարակում, իսկ խոշոր չափի ապարները տեղափոխվում են քարմաղ: Քարմաղի խոշոր արտադրանքը թափվում է խոշոր թրթռաքարմաղի փոխակրիչի վրա երկրորդային մանրացման փոխակրիչ տեղափոխվելու համար, իսկ անհրաժեշտ չափի մանրացված հումքը ժապավենային փոխակրիչներով տեղափոխվում է տեսակավորման, որտեղ էլ՝ տարբեր չափի անցքեր ունեցող տեսակավորող մաղերի շնորհիվ տեղի է ունենում ավազի և խճի վերջնական տեսակավորում՝ տարբեր ֆրակցիաների:

Զարդիչ կայանքը տարեկան շահագործվում է 260 օր, օրական 8 ժամյա ռեժիմով:

Լեռնային զանգվածի պահեստավորումից և ՋՏԿ-ից մթնոլորտ է արտանետվում փոշի՝ արտանետման **N3** հարթակային աղբյուրից:

Խճի և ավազի կուտակման բաց հրապարակներում կատարվում է տարբեր ֆրակցիաների պատրաստի հումքի բեռնաթափում և պահեստավորում, որտեղից մթնոլորտ է արտանետվում փոշի՝ արտանետման **N4** հարթակային աղբյուրից:

Բետոնի պատրաստման հանգույցում իրականացվում է տարբեր մակնիշի բետոնի շաղախի պատրաստում: Ընկերության տարածքում տեղադրված է մեկ բետոնահանգույց: Արտադրվում է ապրանքային բետոն՝ սպառողներին տրամադրելու համար, ինչպես նաև արտադրված բետոնն օգտագործվում է տարբեր տեսակի երկաթ-բետոնե կոնստրուկցիաների պատրաստման համար: Ընկերությունն այս ոլորտում առաջատարն է ՀՀ-ում:

Հանգույցն աշխատում է 260 օր 8 ժամյա ռեժիմով: Որպես հիմնական հումք կիրառվում է ցեմենտ, ավազ և խիճ:

Արտանետման աղբյուր են հանդիսանում՝

- *Իներտ նյութերի կուտակման հրապարակը,*
- *Ցեմենտի սիլոսը՝ 2 հատ 35 տ տարողությամբ,*
- *Նախադոզավորման բունկերները՝ 3 հատ,*
- *Բետոնային շաղախի պատրաստման հանգույցը /բետոնախառնիչ/:*

Կազմակերպությունում տարեկան պատրաստում է առավելագույնը **15 000 մ³** բետոնի շաղախ, որի համար օգտագործվում է ցեմենտ, ավազ, խիճ և ջուր:

Իներտ նյութերի կուտակման հրապարակում կատարվում է բետոնի պատրաստման համար նախատեսված տարբեր ֆրակցիաների պատրաստի հումքի բեռնաթափում և տեղափոխում դեպի նախադոզավորման բունկերներ:

Նշված գործընթացից արտանետվում է անօրգանական փոշի **N5** աղբյուրից:

Դեպի սիլոսներ ցեմենտի մղման և պահման ժամանակ արտանետվում է ցեմենտի փոշի՝ արտանետման **N6** աղբյուրից:

Իներտ նյութերը բեռնաթափվում են բունկերների մեջ, այնուհետև՝ տրվում են դոզատորներ: Նախադոզավորման բունկերների մեջ հումքի բեռնաթափման ժամանակ, ինչպես նաև դոզատորներից արտանետվում է փոշի՝ **N7** հարթակային աղբյուրներից:

Դոզատորներից փոխակրիչով հումքը տրվում է բետոնախառնիչի մեջ: Ցեմենտի սիլոսից և ջրի բաքից դոզատորներով խառնիչի մեջ են տրվում նաև ցեմենտն ու ջուրը և բոլոր կոմպոնենտները խառնվում են վերածվում ցեմենտի շաղաղի: Տվյալ գործընթացից մթնոլորտ է արտանետվում անօրգանական փոշի (SiO_2 -20-70%) և ցեմենտի փոշի՝ **N8** աղբյուրներից:

Բոլոր տեսակի բաց հրապարակներում իներտ նյութերը բեռնաթափվելուց հետո, բեռնավորումից առաջ և բաց պահեստներում պահելիս, խոնավացվում են MAZ մակնիշի ջրցան մեքենայի միջոցով:

Մեխանիկական տեղամասում կատարվում է սարքավորումների և դետալների պատրաստման և վերանորոգման աշխատանքներ, ինչպես նաև՝ դետալների եռակցում, որի համար ծախսվում է տարեկան 2500 կգ եռակցման էլեկտրոդ:

Տեղամասում տեղադրված են՝

- *Խտրատման հաստոց* *1 հատ*
- *Ֆրեզերային հաստոց* *3 հատ*
- *Գայլիկոնող հաստոց* *1 հատ*
- *Եռակցման ապարատ* *2 հատ*

Այս գործընթացից արտանետվում են երկաթի և մանգանի օքսիդներ, ֆտորաջրածին, երկաթի փոշի՝ արտանետման **N9** աղբյուրից:

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:

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Հ/Հ	Արտանետվող նյութը	ՄԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
Արտադրահրապարակ N1			
1	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)	0,3	29,276
2	Ածխածնի օքսիդ	5,0	3,2760
3	Ազոտի երկօքսիդ	0,2	0,7560
4	Ածխաջրածիններ	1,0	3,8070
5	Մուր	0,15	0,3870
6	Ծծմբային անհիդրիդ	0,5	0,3600
Ընդամենը			37,862
Արտադրահրապարակ N2			
1	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)	0,3	27,709
2	Ցեմենտի փոշի	0,3	0,2727
3	Երկաթի օքսիդ	0,01	0,0069
4	Մանգանի օքսիդ	0,04	0,0012
5	Ֆտորաջրածին	0,02	0,00028
6	Կախված մասնիկներ /երկաթի փոշի/	0,5	0,0282
Ընդամենը			28,018
Ընդհանուրը			65,880

Գումարային հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդ+ծծմբային անհիդրիդ և ֆտորաջրածին+ծծմբային անհիդրիդ:

Զարկային արտանետումների բնութագիրը

Զարկային արտանետումները նշվում են աղյուսակ 2-ի տեսքով:

Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

Աղյուսակ 2

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանում ը	Նյութի զարկային արտանետում ը, գ/գարկ	Արտանետմա ն պարբերա- կանությունը, (անգամ/տար ի)	Արտանետմա ն տևողությունը, Վրկ	Զարկային արտա- նետումների 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

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամե-րի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	Անվանումը	Քանակը									
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Արտադրահրապարակ N1											
Բացահանք	Հանքաքարի արդյունահանում	1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N1	N1
Լցակույտ	Իներտ նյութերի կուտակում, հարթեցում	1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N2	N2
	Մակաբացման ապարների պահեստավորում և ստատիկ պահում	1	1	6744	6744						
Արտադրահրապարակ N2											
Լցակույտ	Ապարների բեռնաթափում և կուտակում	1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N3	N3
		1	1	6744	6744						
Ջարդիչ կայանք	Բազալտի և թափոնների ջարդում	1	1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N4	N4
Իներտ նյութերի կուտակման հրապարակ	Իներտ նյութերի կուտակում և պահում	3	3	6744	6744	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N5	N5
Բետոնի պատրաստման հանգույց	Ցեմենտի մղում բունկեր	2	2	1852	1852	Խողովակ	Խողովակ	1	1	N6	N6
	ցեմենտի պահման սիլոսներ	2	2	8760	8760	Խողովակ	Խողովակ	1	1		
		նախադրված բունկեր ժապավենային	1 1	1 1	2080	2080	Հարթակ	Հարթակ	1	1	N7

	փոխակրիչ պտուտակավոր կոնվեյեր բետոնախառնիչ	1 1	1 1	2080	2080	Խողովակ	Խողովակ	1	1	N8	N8
Մեխանիկական արտադրամաս	Դետալների պատրաստման հաստոցներ՝ Խառատման հաստեց Ֆրեզերային հաստոց Գայլիկոնող հաստոց Եռակցման ապարատ	1 3 1 2	1 3 1 2	780	780	Բնական օդափոխու -թյուն	Բնական օդափոխու -թյուն	1	1	N9	N9

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ- սխեմայում, մ			
						արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ³/վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
Արտադրահրապարակ N1															
N1	N1	2,8	2,8	90	90	2,5	2,5	20250	20250	20	20	150	300	200	400
N2	N2	2	2	40	40	2,5	2,5	4000	4000	20	20	300	200	300	250
Արտադրահրապարակ N2															
N3	N3	5	5	45	45	3	3	6075	6075	20	20	1050	450	800	750
N4	N4	4	4	20	20	4	4	1600	1600	20	20	900	450	850	650
N5	N5	3,5	3,5	35	35	3	3	3675	3675	20	20	1000	100	1100	150
N6	N6	11	11	0,25	0,25	6,2	6,2	0,304	0,304	20	20	840	100		

N7	N7	3	3	25	25	10,2	10,2	6375	6375	20	20	980	120		
N8	N8	8	8	1,2	1,2	9,6	9,6	10,852	10,852	20	20	790	140		
N9	N9	5	5	1	1	10,2	10,2	8,007	8,007	20	20	250	550		

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
					ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
					գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	
11	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Արտադրահրապարակ N1											
N1	-	-	-	Փոշի անօրգանական	1.470	0.073	11.007	1.470	0.073	11.007	2025
	-	-	-	Ածխածնի օքսիդ	0.438	0.022	3.276	0.438	0.022	3.276	
	-	-	-	Ածխաջրածիններ	0.101	0.005	0.756	0.101	0.005	0.756	
	-	-	-	Ազոտի երկօքսիդ	0.508	0.025	3.807	0.508	0.025	3.807	
	-	-	-	Մուր	0.052	0.003	0.387	0.052	0.003	0.387	
	-	-	-	Ծծմբային անհիդրիդ	0.048	0.002	0.360	0.048	0.002	0.360	
N2	-	-	-	Փոշի անօրգանական	0.815	0.204	6.103	0.815	0.204	6.103	2025
					0.501	0.125	12.166	0.501	0.125	12.166	
					1,316¹			1,316			

¹ Լցակայանի տարածքում (Աղբյուր N2) իրականացվում է մակաբացման ապարների բեռնաթափում և հարթեցում բուլդոզերի միջոցով: Այս ընթացքում առաջանում են փոշու արտանետումներ: Փոշի է արտանետվում նաև լցակայանի մակերեսից, որպես պահեստի տարածք: 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 ձևաձեռնարկով օրերի թիվը:

Արտադրահրապարակ N2											
N3	-	-	-	Փոշի անօրգանական	0.179	0.0294	1.338	0.179	0.0294	1.338	2025
					0.209	0.0344	5.069	0.209	0.0344	5.069	
					0,388²			0,388			
N4	-	-	-	Փոշի անօրգանական	1.705	1.065	12.764	1.705	1.065	12.764	2025
N5	-	-	-	Փոշի անօրգանական	0.259	0.070	6.279	0.259	0.070	6.279	2025
N6	Ցիկլոն Թևքային ֆիլտր	85 90	87 99	Ցեմենտի փոշի	0.014	2.280	0.094	0.014	2.280	0.094	2025
					0.002	0.374	0.073	0.002	0.374	0.073	
					0,016³			0,016			
N7	-	-	-	Փոշի անօրգանական	0.239	23.399	1.787	0.239	23.399	1.787	2025
N8	-	-	-	Փոշի անօրգանական	0.063	5.804	0.472	0.063	5.804	0.472	2025
	-	-	-	Ցեմենտի փոշի	0.014	1.296	0.105	0.014	1.296	0.105	
N9	-	-	-	Երկաթի օքսիդ	0.00247	0.309	0.0069	0.00247	0.309	0.0069	2025
	-	-	-	Մանգանի օքսիդ	0.00044	0.055	0.0012	0.00044	0.055	0.0012	
	-	-	-	Ֆտորաջրածին	0.00010	0.013	0.00028	0.00010	0.013	0.00028	
	-	-	-	Երկաթի փոշի	0.01004	1.254	0.0282	0.01004	1.254	0.0282	

որտեղ՝ ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

² Ապարների կուտակման տարածքում (Աղբյուր N3) հումքի բեռնաթափումն իրականացվում է օրվա որոշակի ժամերի, իսկ պահումը՝ շուրջ տարի: Արտանետումները տեղի են ունենում տարբեր ժամերի (տես 3-րդ աղյուսակի 5 և 6 սյունակները), սակայն որպես առավելագույն կարճաժամկետ (գ/վրկ) վերցվել է դրանց գումարը:

³ Դեպի սիլոսներ ցեմենտի մղումը կատարվում է ըստ պահանջարկի, իսկ պահումը՝ շուրջ տարի (Աղբյուր N6): Արտանետումները տեղի են ունենում տարբեր ժամերի (տես 3-րդ աղյուսակի 5 և 6 սյունակները), սակայն որպես առավելագույն կարճաժամկետ (գ/վրկ) վերցվել է դրանց գումարը:

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

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

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	1.1
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	26,2
4.	Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T °C	- 5,2
5.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	31
	Հյուսիս- Արևելք	8
	Արևելք	9
	Հարավ-Արևելք	25
	Հարավ	12
	Հարավ-Արևմուտք	3
	Արևմուտք	3
	Հյուսիս-Արևմուտք	9
6.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3,1
7	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24

4.2. Ռելիեֆի գործակիցը

Ներկայացվող տեղամասերը գտնվում են ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թալին խոշորացված համայնքի Արագածավան գյուղի վարչական տարածքում:

Տարածքը բնութագրվում է ոչ հարթ մակերեսով և քանի որ տեղանքի բարձրությունների տարբերությունը 1 կմ շառավղով գերազանցում է 50 մ, համաձայն ՕՀԺ – 86 ռելիեֆի հաշվարկային գործակիցը ընդունվել է 1,1 (Հավելված 4):

4.3. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը, կատարվել է «Էռա» 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:

Քանի որ Արագածավան գյուղում և մերձակայքում չկան դիտակետեր և չեն իրականացվում ֆոնային աղտոտվածության չափումներ, ցրման հաշվարկների ժամանակ ընդունվել են ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի ձեռնարկի հաշվարկային ցուցանիշները, մինչև 10 հազ. բնակչությամբ բնակավայրի համար, որոնց թվին է պատկանում նաև Արագածավանը⁴:

- Փոշի՝ 0.071 մգ/մ³;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.023 մգ/մ³;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0,8 մգ/մ³
- Ծծմբի անհիդրիդ՝ 0.006 մգ/մ³:

Հաշվարկների արդյունքները բերված են հավելվածների մասում: Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիանները ներկայացված են Աղյուսակ 4.1-ում:

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 4.1.

Ցրման հաշվարկի արդյունքները

Աղտոտող նյութը	Գետնամերձ կոնցենտրացիաները	
	ՍԹԿ մասով	մգ/մ ³
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)	0.7427977	0.2228393
Ածխածնի օքսիդ	0.1600091	0.8000456

⁴ <https://meteo-monitoring.am/page/1591>

Ազոտի երկօքսիդ	0.1152641	0.0230528
Ածխաջրածիններ	-	-
Մուր	0.0120100	0.0060050
Ծծմբային անհիդրիդ	0.0120100	0.0060050
Ցեմենտի փոշի	0.0946325	0.0283898
Երկաթի օքսիդ	-	-
Մանգանի օքսիդ	0.0527327	0.0005273
Ֆտորաջրածին	-	-
Կախված մասնիկներ /երկաթի փոշի/	0.1564469	0.0782234
Ազոտի երկօքսիդ+ ծծմբային անհիդրիդ	0.0795463	
Ֆտորաջրածին+ ծծմբային անհիդրիդ	0.0073351	

Հավելված 6-ում ներկայացված քարտեզներում երևում են սանիտարապաշտպանիչ գոտին և կոնցենտրացիաները:

5. ՄԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների գերազանցում չի դիտվում, այդ իսկ պատճառով աղյուսակ 6-ում բերված վնասակար նյութերի քանակները առաջարկվում է ընդունել որպես ՄԹԱ նորմատիվներ:

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

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

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

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ
ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ԼԵՎԱԴԱՆ» ՍՊԸ
ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ**

N/N	Արտանետվող նյութը	Արտանետման քանակը,	
		գ/վրկ	տ/տարի
Արտադրահրապարակ N1			
1	Փոշի անօրգանական (SiO2 70-20%)	2,7860	29,276
2	Ածխածնի օքսիդ	0,4375	3,2760
3	Ազոտի երկօքսիդ	0,1010	0,7560
4	Ածխաջրածիններ	0,5084	3,8070
5	Մուր	0,0517	0,3870
6	Ծծմբային անհիդրիդ	0,0481	0,3600
Ընդամենը		3,933	37,862
Արտադրահրապարակ N2			
1	Փոշի անօրգանական (SiO2 70-20%)	2,652	27,7087
2	Ցեմենտի փոշի	0,0305	0,2727
3	Երկաթի օքսիդ	0,0025	0,0069
4	Մանգանի օքսիդ	0,000438	0,00123
5	Ֆտորաջրածին	0,000101	0,00028
6	Կախված մասնիկներ /երկաթի փոշի/	0,0100	0,02819
Ընդամենը		2,696	28,018
Ընդհանուրը		6,629	65,880

6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ

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

1. Խստացնել տեխնոլոգիական գործընթացների վերահսկողությունը,
2. Դադարեցնել հանքաքարի փորման բեռնման աշխատանքները,
3. Դադարեցնել մակաբացման ապարների տեղափոխումը դեպի ՋՏԿ և լցակույտ,
4. Թույլ չտալ սարքավորումների գերբեռնված աշխատանք,
5. Դադարեցնել լուծիչների և հեշտ բոցավառվող-բռնկվող նյութերի բեռնավորման կամ դատարկման աշխատանքները,
6. Դադարեցնել արտադրամասի սարքավորումների աշխատանքը,
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել սարքավորումների աշխատանքը:

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. «Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման» մեթոդական հրահանգ
5. «ԼԵՎԱԴԱՆ» ՍՊԸ կողմից տրամադրված տվյալները
6. «Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск-1985
7. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
8. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ. Люберцы 1999
9. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу министра охраны окружающей среды РК, 2008г.

Արտանետումների հաշվարկ

Ընկերության գործունեության հետևանքով մթնոլորտ վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուր են հանդիսանում՝

- Բացահանքը
- Տեխնիկական և տրանսպորտային միջոցները
- Լցակայանները
- Ջարդիչ կայանքը
- Բետոնի պատրաստման հանգույցը,
- Մեխանիկական տեղամասը,

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են.

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

Հաշվարկները կատարվել են գործող մեթոդակարգերի համաձայն՝ [6], [7], [8], [9], և ներկայացվում են առանձին՝ ըստ պայմանական տեղամասերի:

ԱՐՏԱԴՐԱՀՐԱՊԱՐԱԿ N1

1. ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՏԱՐԱԾՔ

ա) Բացահանք

Փոշու արտանետումները փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավորը	Նշանակություն	
		Պեղիտի արդյունահա- նում	Մակաբաց- ման ապարներ
Աշխատաժամերի քանակը տարվա ընթացքում, ժամ/տարի	T	2080	2080
վերամշակվող լեռնային զանգվածի քանակը, տ	G տարի	278689,2	11305,6
	G ժամ	134	5,4
փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է գրունտներում	P ₁	0,04	0,05
0-50 մկմ չափերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածվող փոշու աերոզոլում	P ₂	0,01	0,02
գործակից, որը հաշվի է առնում շինարարական տեխնիկայի աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը	P ₃	1,2	1,2
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը	P ₄	0,4	0,7
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը	P ₅	0,2	0,4
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը	B	0,6	0,6
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները	P ₆	1,0	1,0
$Q_3 = P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10^6 \times B \times P_6 / 3600$	գ/վրկ	0,858	0,304
$Q_{3տ} = Q_3 \times T \times t \times 3600 : 10^6$	տ/տարի	6,421	2,279

Փոշու արտանետումները ավտոտրանսպորտի աշխատանքից

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակու- թյուն
տարվա ընթացքում աշխատաժամեր, ժամ/տարի	T	2080
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի միջին բեռնունակությունը	C ₁	1,6
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի տեղաշարժման միջին արագությունը	C ₂	2,75
գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհների վիճակը	C ₃	1,2
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը	C ₄	1,45
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող նյութի շրջափչման արագությունը	C ₅	1,26
գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհների արտաքին շերտի խոնավությունը	K ₅	0,4
գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ արտանետվող փոշու բաժնեմասը	C ₇	0,01
ամբողջ տրանսպորտի վազքընթացների թիվն է ժամում	N	6
մեկ վազքի միջին երկարությունն է, կմ	L	2,3
պահեստավորման փաստացի մակերեսը, մ ²	S	16
1կմ վազքի դեպքում փոշու արտանետումները մթնոլորտ գրամներով	q ₁	1450
նյութի փաստացի մակերևույթի միավորից փոշու արտանետումները, գ/մ ² վրկ	q'	0,002
տեխնիկական միջոցների թիվն է	N	4
$Q_{2վ} = C_1 \times C_2 \times C_3 \times K_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times K_5 \times q' \times S \times n$	գ/վրկ	0,308
$Q_{2տ} = Q_{2վ} \times T \times 3600 / 10^6$	տ/տարի	2,306

բ) Լցակույտ

Փոշու արտանետումները լցակույտում ապարների բեռնաթափման ժամանակ

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակություն
տարվա ընթացքում աշխատաժամը	T ժամ/տարի	2080
փոշու ֆրակցիայի մասնիկի քաշը	K ₁	0,05
ամբողջ փոշուց աերոզոլ գնացող փոշու մասնիկն է	K ₂	0,02
գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը	K ₃	1,2
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները	K ₄	1,0
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը	K ₅	0,6
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը	K ₇	0,4
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը	B'	0,5
տեղափոխվող քանակը, տ/ժամ՝ լցակույտ լցնելիս	G	16
$Q_{34} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times B' \times G \times 10^6 / 3600$	գ/վրկ	0,640
$Q_{3տ} = Q_{34} \times T \times 3600 / 10^6$	տ/տարի	4,792

Փոշու արտանետումները բուլդոզերի աշխատանքի ժամանակ

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակություն
Տարվա ընթացքում աշխատաժամը	T օր/տարի	260
բուլդոզերի մաքուր աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում	t, ժամ/օր	8
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը՝ ջրցանման պայմաններում	K ₅	0,7
փոշու արտանետումը /աղյուսակ 14/	Q ₄₄ գ/վրկ	0,18
$Q_{4տ} = Q_4 \times K_5 \times T \times t \times 3600 / 10^6$	տ/տարի	1,310

Փոշու արտանետումները լցակույտից ստատիկ պահման պայմաններում

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակություն
Տարվա ընթացքում օրերի թիվը	T օր/տարի	6744
գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը	K ₃	1,2
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները	K ₄	1,0
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը	K ₅	0,6
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, որոշվում է որպես F փաստացի : F _{ընդհանուր} , 1.3 – 1.6	K ₆	1,45
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը	K ₇	0,2
պահեստավորման փաստացի մակերեսը,	F	1200
փոշու արտանետումը լցակույտի 1 մ ² մակերեսից	q'	0,002
$Q_5 = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times B' \times q' \times F$	գ/վրկ	0,501
$Q_{5տ} = Q_5 \times T \times 3600 / 10^6$	տ/տարի	12,166

գ) Դիզելային վառելիք այրման արգասիքները

Դիզ.վառելիքի հետ կապված արտանետումները հաշվարկվում են “Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման” մեթոդական հրահանգի⁵ 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	ՑOU	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 դիզելային տարեկան ծախսը կազմում է՝ 90,0 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	0,438	3,276
	C _x H _y	8.4	0,101	0,756
	NO _x	42.3	0,508	3,807
	ՊՄ	4.3	0,052	0,387

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՝ 90,0 տ/տարի

$SO_2 = 2 \times 90 \times 0.002 = 0.360$ տ/տարի կամ 0.048 գ/լրկ:

⁵Մեթոդիկայում ընդունված է տրանսպորտային միջոցների դասակարգումը “Քոռ ինվեստորի օֆ Էմմիշնս ին Երոփ” (այսուհետ՝ CORINAIR)՝ “Եվրոպայում մթնոլորտային արտանետումների բազային գույքագրում” մեթոդոլոգիային համապատասխան

ԱՐՏԱԴՐԱՀՐԱՊԱՐԱԿ N2

1. ՋԱՐԴԻՉ ԿԱՅԱՆՔ

Պեռլիտի բեռնաթափման ժամանակ առաջացող փոշու արտանետման հաշվարկը

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակություն
Բեռնաթափվող, բեռնվող լեռնային ապարների քանակը, տ	G _{ծամ}	133,99
	G _{տարի}	278689,2
Փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասը	K ₁	0,04
Աերոզոլի փոխանցվող փոշու բաժնեմասը	K ₂	0,01
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
Նյութի խոշորությունը հաշվի առնող գործակից	K ₇	0,4
Թափման բարձրությունը հաշվի առնող գործակից	B'	0,5
Ուղղման գործակից կախված բեռնաթափող սարքավորման տեսակից	K ₈	1
Ուղղման գործակից ավտոինքնաթափի բեռնաթափման ժամանակ հզոր միանգամյա արտա-նետման դեպքում	K ₉	0,1
$Q_{բեռնա} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot G_{ծամ} \cdot 10^6 \cdot B' / 3600$	գ/վրկ	0,179
$Q_{բեռնա} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot G_{տարի} \cdot B'$	տ/տարի	1,338

Պեռլիտի պահեստից առաջացող փոշու արտանետման հաշվարկը

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակություն
Լցակայանում ապարների ստատիկ պահման ժամաքանակը, ժամ/տարի	T	6744
Տեղանքի կլիմայական պայմանները հաշվի առնող գործակից	K ₃	1,0
Տեղանքի պայմանները հաշվի առնող գործակից	K ₄	1,0
Նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից	K ₅	0,6
Պահեստավորվող նյութի մակերևույթի պրոֆիլը հաշվի առնող գործակից	K ₆	1,45
Նյութի խոշորությունը հաշվի առնող գործակից	K ₇	0,4
Բաց պահեստի զբաղեցրած տարածքը, մ ²	F _ս	300
Առավելագույն տեսա-կարար փոշեհեռացումը, գ/(մ ² ×վ)	Q	0,002
$Q_{տ.պ} = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_s$	գ/վրկ	0,209
$Q_{4տ} = Q_{ս} \times T \times 3600 / 10^6$	տ/տարի	5,069

Փոշու արտանետումները բուլդոզերի աշխատանքի ժամանակ

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակություն
Տարվա ընթացքում աշխատաժամը	T օր/տարի	260
բուլդոզերի մաքուր աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում	t, ժամ/օր	8
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը՝ ջրցանման պայմաններում	K ₅	0.5
փոշու արտանետումը՝ հաշվի առնելով ջրցանումը, գ/վրկ	Q ₅	0.125
$Q_{5տ} = Q_5 \times K_5 \times T \times t \times 3600 / 10^6$	տ/տարի	0.936

Այտավոր ջարդիչի ընդունիչ բունկեր ապարների բեռնաթափման ժամանակ առաջացող փոշու արտանետման հաշվարկը

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակություն
Աշխատաժամը, ժամ/տարի	T	2080
Փոշու ֆրակցիայի քաշը նյութում	K ₁	0.04
Աերոզոլի վերածվող փոշու բաժնեմասը հաշվի առնող գործակից	K ₂	0.01
Քամու արագությունը հաշվի առնող գործակից	K ₃	1
Տեղանքի պայմանները հաշվի առնող գործակից	K ₄	0.5
Նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից	K ₅	0.4
Նյութի խոշորությունը հաշվի առնող գործակից	K ₇	0.4
Նյութի բեռնաթափման բարձրությունը հաշվի առնող գործակից	B'	0.4
Բեռնաթափվող հանքաքարի քանակը	G _{ծամ}	127.80
	G _{տարի}	265824
$Q_{\text{վ}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times B' \times G \times 10^6 / 3600$	գ/վրկ	0.454
$Q_{\text{տ}} = Q_{\text{վ}} \times T \times 3600 / 10^6$	տ/տարի	3.403

Այտավոր ջարդիչի աշխատանքի ժամանակ փոշու արտանետման հաշվարկը

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակություն
Ջարդիչի արտադրողականությունը, տ	G _{ծամ}	127.80
	G _{տարի}	265824
Նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից	K ₅	0.6
Մթնոլորտ հանքափոշու տեսակարար արտանետումը (առանց փոշեկլանման համակարգի կիրառման), գ/տոննա	Q	16.0
$A_{\text{բեռնա}} = q \cdot G_{\text{ծամ}} \cdot K_5 / 3600$	գ/վրկ	0.341
$A_{\text{բեռնա}} = q \cdot G_{\text{տարի}} \cdot K_5 \cdot 10^{-6}$	տ/տարի	2.552

Ապարները այտավոր ջարդիչից սնուցիչով քարմաղի ընդունիչ բունկեր բեռնաթափման հանգույցից փոշու արտանետման հաշվարկը

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակություն
Աշխատաժամը, ժամ/տարի	T	2080
Փոշու ֆրակցիայի քաշը նյութում	K ₁	0.04
Աերոզոլի վերածվող փոշու բաժնեմասը հաշվի առնող գործակից	K ₂	0.01
Քամու արագությունը հաշվի առնող գործակից	K ₃	1
Տեղանքի պայմանները հաշվի առնող գործակից	K ₄	0.2
Նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից	K ₅	0.6
Նյութի խոշորությունը հաշվի առնող գործակից	K ₇	0.6
Նյութի բեռնաթափման բարձրությունը հաշվի առնող գործակից	B'	0.4
Բեռնաթափվող հանքաքարի քանակը, տ	G _{ծամ}	127.80
	G _{տարի}	265824
$Q_{\text{վ}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times B' \times G \times 10^6 / 3600$	գ/վրկ	0.409
$Q_{\text{տ}} = Q_{\text{վ}} \times T \times 3600 / 10^6$	տ/տարի	3.062

Քարմաղի աշխատանքի ժամանակ փոշու արտանետման հաշվարկը

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակից, չափման միավոր	Նշանակու- թյուն
1. Ջարդիչի արտադրողականությունը, տ	G _{ծամ}	127.80
	G _{տարի}	265824
2. Նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից	K ₅	0.6
4. Մթնոլորտ հանքափոշու տեսակարար արտանետումը (առանց փոշեկլանման համակարգի կիրառմամբ), գ/տոննա	Q	10.47
$A_{բեռնա} = q \cdot G_{ծամ} \cdot K_5 / 3600$	գ/վրկ	0.223
$A_{բեռնա} = q \cdot G_{տարի} \cdot K_5 \cdot 10^{-6}$	տ/տարի	1.670

Փոխակրիչով ապարների 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	0.003
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 _{շրջ})	C ₅	1.26
Նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից	K ₅	0.6
Փոշեկլանման արդյունավետությունը	η	0.3
Փոխակրիչների քանակը, հատ	m	8
Միաժամանակ աշխատող փոխակրիչների քանակը, հատ	n _j	5
$M_{վրկ} = 0,4 \cdot m \cdot n_j \cdot q \cdot b_j \cdot l_j \cdot K_4 \cdot C_5 \cdot K_5 \cdot (1-\eta)$	գ/վրկ	0.152
$M = 0,4 \cdot 3,6 \cdot m \cdot n_j \cdot q \cdot b_j \cdot l_j \cdot T \cdot K_4 \cdot C_5 \cdot K_5 \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-3}$	տ/տարի	1.141

Փոշու արտանետումները իներտ նյութերի պահեստի մակերեսից

Անվանումը	Չափման միավոր /գործակից	Նշանակություն	
		Ավագ	Խիճ
Աշխատաժամը, ժամ/տարի	T	6744	6744
գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը	K ₃	1.0	1.0
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները	K ₄	1.0	1.0
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը	K ₅	0.7	0.7
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, որոշվում է որպես F _{փաստացի} : F _{ընդհանուր} , 1.3 – 1.6	K ₆	1.45	1.45
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը	K ₇	0.7	0.7
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը	B ₁	0.5	0.5
պահեստավորման փաստացի մակերեսը,	F	179	185
փոշու արտանետումը լցակույտի 1 մ ² մակերեսից	q ₁	0.002	0.002
$Qq = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q_1 \times F$	գ/վրկ	0.127	0.131
$Q_{տ} = Qq \times T \times t \times 3600 : 10^6$	տ/տարի	3.088	3.191

2. ԲԵՏՈՆԻ ՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑ

Փոշու արտանետումները իներտ նյութերի ընդունիչ բունկերների մեջ բեռնաթափելուց

Անվանումը	Չափման միավոր /գործակից	Ավագ և խիճ
Տարվա ընթացքում աշխատաժամը, ժամ/տարի	T	2080
Անհրաժեշտ նյութերի քանակը, տ	G _{տարի}	29550
	G _{ժամ}	14,2
Փոշու ֆրակցիայի քաշը նյութում	K ₁	0,04
Աէրոզոլի վերածվող փոշու բաժնեմասը հաշվի առնող գործակից	K ₂	0,02
Քամու արագությունը հաշվի առնող գործակից	K ₃	1,2
Տեղանքի պայմանները հաշվի առնող գործակից	K ₄	0,3
Նյութի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից	K ₅	0,7
Նյութի խոշորությունը հաշվի առնող գործակից	K ₇	0,6
Նյութի բեռնաթափման բարձրությունը հաշվի առնող գործակից	B ₁	0,5
$Q_d = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G_{\text{ժամ}} \cdot 10^6 \cdot B' / 3600$	գ/վրկ	0,239
$Q = Q_d \times 3600 \times T : 10^6$ տ/տարի	տ/տարի	1,787

Փոշու արտանետումները բետոնախառնիչից

Անվանումը	Չափման միավոր /գործակից	Նշանակությունը	
		Ցեմենտ	Ավագ և խիճ
Տարվա ընթացքում աշխատաժամը ժամ/տարի	T	2080	2080
Անհրաժեշտ նյութերի քանակը, տ	G _{տարի}	6600	29550
	G _{ժամ}	3,17	14,21
Փոշու տեսակարար արտանետման գործակից, կգ/տոննա	K _r	1,33	1,33
Գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները	K ₄	0,2	0,2
Ջրային միջավայրում փոշու նվազեցման գործակից	K ₅	0,40	0,40
Գազափոշեղանջ սարքերի մաքրման ընդհանուր էֆֆեկտիվությունը	η	0,85	0,85
$Q_g = G_{\text{տ}} \times 10^6 / 3600 \times T$ գ/վրկ	գ/վրկ	0,014	0,063
$Q = G_{\text{տ}} \times K_r \times K_4 \times K_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$ տ/տարի	տ/տարի	0,105	0,472

Ցեմենտի փոշու արտանետումները դեպի սիլոսներ մղման ժամանակ

Անվանումը	Չափման միավոր /գործակից	Բանաձևը	Նշանակու- թյունը
Մղման ենթակա ցեմենտի ընդհանուր քանակը, հազ. տ/տարի	B		50
մղող պոմպերի քանակը, հատ	N		1
ցեմենտի քանակը պոմպում՝ մղման ժամանակ, կգ	P		450
մղման ժամանակահատվածը, րոպե	T		1,0
փոշեղանջի համակարգ, հատ	Ցիկլոն		2
գազամաքրման էֆֆեկտիվությունը, %	η_1		87
փոշեղանջի համակարգ, հատ	Թեքային ֆիլտր		4
գազամաքրման էֆֆեկտիվությունը, %	η_2		99
գազափոշեղանջ սարքերի մաքրման ընդհանուր էֆֆեկտիվությունը	$\eta_{\text{օժա}}$	$\eta_{\text{օժա}} = 100 \cdot (1 - (\eta_1/100)) \cdot (1 - (\eta_2/100))$	99,9
ասպիրացիոն օդի քանակը, մ³	V _{ժամ}		4500

	V_բվրկ		1,25
մաքրման համակարգ մտնող օդի մեջ փոշու միջին կոնցենտրացիան, գ/մ ³	G		8,7
Պնեվմատիկ համակարգի արտադրողականությունը, տ/ժ	Π	$\Pi = P \cdot 60 / t \cdot 10^3$	27,0
ընդունվող ցեմենտի մղման համար ծախսվող ժամանակը, ժ/տարի	T	$T = B / \Pi$	1852
մաքրման ենթարկվող վնասակար նյութերի քանակը(ցեմենտի փոշի)	M₁ գ/վրկ	$M_1 = G \cdot V$	10,88
	M₁² տ/տարի	$M_1^2 = M_1 \cdot 3600 \cdot T / 10^6$	72,50
վնասակար նյութերի քանակը (ցեմենտի փոշի) գազափոշեռսիչ սարքերի որսման արդյունքում	Y_{որսել} գ/վրկ	$Y_{որսել} = M_1 - M_2$	10,86
	Y_{որսել} տ/տարի	$Y_{որսել} = M_1^2 - M_2^2$	72,41
մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի (ցեմենտի փոշի) քանակը ֆիլտրերում մաքրվելուց հետո	M₂ գ/վրկ	$\Pi o = (C \cdot (100 - \eta_{\text{օճա}}) \cdot V_r) / 100$	0,014
	M₂² տ/տարի	$M_2^2 = M_1^2 \cdot (100 - \eta) / 100$	0,094

Փոշու արտանետումները ցեմենտի սիլոսներից

Անվանումը	Չափման միավոր /գործակից	Նշանակությունը
Աշխատաժամը, ժամ/տարի	T	8760
գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը	K₃	1
գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները	K₄	0,005
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը	K₅	0,8
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, որոշվում է որպես F փաստացի : F _{ընդհանուր} , 1.3 – 1.6	K₆	1,45
գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը	K₇	1
պահեստավորման փաստացի մակերեսը, մ ²	F	1000
փոշու արտանետումը 1 մ ² մակերեսից	q₁	0,002
փոշեկլանման միջոցառումների արդյունավետությունը	Ղ	0,9
Սիլոսների քանակը	N	2
Q_գ = K₃ x K₄ x K₅ x K₆ x K₇ x q₁ x F x (1-η)	գ/վրկ	0,00232
Q_տ = Q_գ x T x t x 3600 : 10⁶	տ/տարի	0,073

3. ՄԵՏԱՂԱՄՇԱԿՄԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՄԱՍ

Վնասակար նյութերի արտանետումները գոդման աշխատանքների ժամանակ

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակիցը	Չափման միավորը	Նշանակությունը
Արտադրամասի աշխատաժամը	T	ժամ/տարի	780
Պահանջվող էլեկտրոդների քանակը	G	Կգ	2500
էլեկտրոդների մնացուկների նորմատիվը	H	%	11,1
Եռակցման ժամանակ ծախսվող էլեկտրոդների փաստացի քանակը	B	կգ/տարի	2223
		կգ/ժամ	2,8
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_ս	%	0,00
Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի տեսակար ցուցանիշը՝ 1 կգ ծախսված նյութի վրա	K_ա		

Երկաթի օքսիդ	Fe_2O_3	գ/կգ	9,77
Մանգանի օքսիդ	MnO_2	գ/կգ	1,73
Ֆտորաջրածին	HF	գ/կգ	0,40
$M^1_{\text{Mi}} = B \times K_{\text{Mi}} \times \eta \times (1 - \eta_{\text{ii}}) \times K_{\text{TP}} / 3600$ գ/վրկ	$M^1_{\text{Mi Fe}_2\text{O}_3}$	գ/վրկ	0,0025
	$M^1_{\text{Mi MnO}_2}$	գ/վրկ	0,00044
	$M^1_{\text{Mi HF}}$	գ/վրկ	0,00010
$M^{\text{I}}_{\text{Mi}} = 3,6 \cdot M^1_{\text{Mi}} \cdot T \cdot 10^{-3}$, տ/տարի	$M^{\text{I}}_{\text{Mi Fe}_2\text{O}_3}$	տ/տարի	0,0069
	$M^{\text{I}}_{\text{Mi MnO}_2}$	տ/տարի	0,0012
	$M^{\text{I}}_{\text{Mi HF}}$	տ/տարի	0,0003

Վնասակար նյութերի արտանետումները մետաղամշակման աշխատանքների ժամանակ

Ցուցանիշի անվանումը	Գործակիցը	Չափման միավորը	Նշանակությունը	Արտանետումը, երկաթի փոշի	
				գ/վրկ	տ/տարի
Արտադրամասի աշխատաժամը	T	Ժամ/օր	3		
	N	օր/տարի	260		
Ուղղման գործակից՝ մաքրման տվյալների բացակայության դեպքում	Ղ		0,80		
Խառատման հաստեց	N	հատ	1	0,0013	0,0035
Ֆրեզերային հաստոց	N	հատ	3	0,0083	0,0234
Գայլիկոնող հաստոց	N	հատ	1	0,0004	0,0012
Ընդամենը				0,0100	0,0282

Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվները սահմանվում են այն արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն (օդի պահանջվող օգտագործումը) մեկ մեկ տարվա կտրվածքով գերազանցում է երկու միլիարդ խորանարդ մետր չափանիշը:

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

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum_i^n \frac{E_i}{\text{ՄԹԿ}_i} > 2 \text{ մլրդ. մ}^3/\text{տարի, որտեղ}$$

ՕՊՕ-ն օդի պահանջվող օգտագործումն տարեկան կտրվածքով

Ա_i-ն i-րդ նյութի տարեկան արտանետումն է՝ ըստ ընկերության նախագծի կամ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի, մգ/տարի,

ՄԹԿ_i-ն i-րդ նյութի միջին օրական թույլատրելի խտությունն է, մգ/մ³:

Նշված կազմակերպության համար ՕՊՕ-ի հաշվարկը բերված է աղյուսակի տեսքով:

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 ՄԹԿ, մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ ³
Արտադրահրապարակ N1			
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)	29,276	0,1	292,76
Ածխածնի օքսիդ	3,2760	3,0	1,092
Ազոտի երկօքսիդ	0,7560	0,04	18,90
Ածխաջրածիններ	3,8070	1,0	3,807
Մուր	0,3870	0,05	7,74
Ծծմբային անհիդրիդ	0,3600	0,05	7,20
Ընդամենը	37,862		331,499
Արտադրահրապարակ N2			
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 70-20%)	27,709	0,1	277,09
Ցեմենտի փոշի	0,2727	0,1	2,727

Երկաթի օքսիդ	0,0069	0,001	6,900
Մանգանի օքսիդ	0,0012	0,04	0,031
Ֆտորաջրածին	0,00028	0,005	0,056
Կախված մասնիկներ /երկաթի փոշի/	0,0282	0,15	0,188
Ընդամենը	28,018		286,992
Ընդհանուրը	65,880		618,491

Ընդամենը ՕՊՕ՝ 618,491 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՝

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

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,
 $\sum \Phi_g$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի արտադրական հրապարակների համար ընդունվում է 4:

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

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

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

SU_i -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով:

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

$q = 1$ ՝ 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			Շգ	Փգ	Վi	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	Si	q	Քi=Si x q				Ա = Շq Φg ∑ ՎiՔi
Արտադրահրապարակ N1							
Փոշի անօրգանական (SiO2 70-20%)	29,276	1	29,276	4	1000	10	1 171 040
Ածխածնի օքսիդ	3,2760	3	9,828	4	1000	1,0	39 312
Ազոտի երկօքսիդ	0,7560	3	2,268	4	1000	12,5	113 400
Ածխաջրածիններ	3,8070	3	11,421	4	1000	3,16	144 361
Մուր	0,3870	3	1,161	4	1000	41,5	192 726
Ծծմբային անհիդրիդ	0,3600	3	1,080	4	1000	16,5	71 280
Ընդամենը	37,862						1 732 119
Արտադրահրապարակ N2							
Փոշի անօրգանական (SiO2 70-20%)	27,709	1	27,709	4	1000	10	1 108 360
Ցեմենտի փոշի	0,2727	1	0,273	4	1000	10	10 908
Երկաթի օքսիդ	0,0069	1	0,0069	4	1000	705	19 458
Մանգանի օքսիդ	0,0012	1	0,0012	4	1000	13,9	68
Ֆտորաջրածին	0,00028	1	0,0003	4	1000	980	1 098
Կախված մասնիկներ /երկաթի փոշի/	0,0282	1	0,028	4	1000	35	3 948
Ընդամենը	28,018						1 143 840
Ընդամենը	65,880						2 875 959

Հաշվարկված տնտեսական վնասը կկազմի՝ 2 875 959 ՀՀ դրամ:

Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը

Ըստ ՀՀ կառավարության 2024 թվականի 04 հունվարի N32-Ն որոշման հաստատված կարգի և ՕՀԴ-86 ձեռնարկի, հաշվարկը կատարվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\eta = 1 + \varphi \times (\eta_m - 1)$$

η_m -ը որոշվում է ըստ աղյուսակի՝ կախված ռելիեֆի ձևից, որի կտրվածքները ներկայացված են նկար 1-ում, և չափողականություն չունեցող հետևյալ գործակիցներից՝ $n_1 = H/h_0$ և $n_2 = a_0/h_0$ (n_1 -ը որոշվում է մինչև տասնորդական ճշտությամբ, իսկ n_2 -ը ամբողջ թվի ճշտությամբ):

Այստեղ

H -ը արտանետման աղբյուրի բարձրությունն է,
 h_0 -ն արգելքի բարձրությունն (խորությունն) է,
 a_0 -ն՝ ակոսի, խոռոչի կամ խութի կողային լանջի կիսալայնությունը,
 x_0 -ն՝ արգելքի մեջտեղից՝ ակոսի կամ խոռոչի դեպքում, և լանջի վերին եզրից՝ խութի դեպքում, մինչև արտանետման աղբյուրը եղած հեռավորությունը:

$H = 11$ մ

$h_0 = 100$ մ

$X_0 = 2200$ մ

$a_0 = 1500$ մ

Ռելիեֆի գործակիցը որոշվում է՝

$$n_1 = H : h_0 = 11 : 100 = 0.11 \quad n_1 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : h_0 = 1500 : 100 = 15$$

Ելնելով այս ցուցանիշներից ձեռնարկի աղյուսակ 1-ից գտնում ենք $\eta_m = 1.2$

φ -ը որոշվում է $x_0 / a_0 = 2200 : 1500 = 1.5$

Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$1 + 0.50 (1.2 - 1) = 1.1$$

Ընկերության՝ իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում
գրանցման վկայական



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ԱՐԴԱՐԱԴԱՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԻՐԱՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՆՃԱՆԳ ՊԵՏԱԿԱՆ ՌԵԳԻՍՏՐ
ՔԱՂՎԱԾԻ

Իրավաբանական անձանց պետական միասնական գրանցամատյանից առ՝ 2018-01-29-ը:

«ԼԵՎԱԴԱՆ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն (ՍՊԸ)



Գրանցման համար 94.110.00287

Հիմնադրման տարի 1999

Գրանցման ամսաթիվ 1999-09-23

Ըործունեության ժամկետ Անժամկետ

Ատեղծման նշանակ Հիմնադիր(ներ)ի որոշում

Կարգավիճակ

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

Իրավաբանական անձի ծածկագիր (ՁԿԴ) 37464272

Հարկ վճարողի հաշվառման համար (ՀՎՀՀ) 05304472

Լոգոյական վճարների պարտավորությունների
անձնական հաշվի շարտի համար (Ապահովագրի
ծածկագիր) 4110287

Էլ. փոստ -

Կայք -

Գտնվելու վայրը

Հասցե - / - ԱՐԱԳԱԾԱՎԱՆ 0503 Արագածոտն ՀԱՅԱՍՏԱՆ

Հեռախոս 93-436333

Փորձադիր ճարմնի ղեկավար

Պաշտոն Տնօրեն

Անուն Ազգանուն ԹԱԴԵՎՈՍՅԱՆ ԿԱՐԵՆ ՎԱԶԱԳԱՆԻ

Անձնագրային տվյալներ AK0548090 2010-07-02 054

Հասցե Գ.ԱՐԱԳԱԾԱՎԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆ



ԿՐԻՄ Ե՝ ՌԵԳԻՍՏՐԱՄԻ ԶԻՄՆԱԿԱՆ ՎԵՐԱԿԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՄ 2018 Ն՝ 29 ՆԻՐ

Գետնամերձ 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: Арагацаван

Коэффициент $A = 200$

Скорость ветра $U_{mp} = 24.0$ м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 3.1 м/с

Температура летняя = 26.2 град.С

Температура зимняя = -5.2 град.С

Коэффициент рельефа = 1.10

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :288 Арагацаван.

Объект : 0001 000 Левадан, Арагацаванский карьер перлита.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:00

Примесь :0143 - Марганец и его соединения

ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 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	KP	Ди	Выброс	RoГBC
Объ.Пл Ист.	~~~	~~~	~~M~~	~~M~~	~~M~~	~M/с~	~M3/с~	градС	~~~~M~~~~	~~~~M~~~~	~~~~M~~~~	~~~~M~~~~	~~~~M~~~~	~~~	~~~~	~~	~~~Г/с~~~	~~~~
000101 0009	1	T	5.0		1.0	10.20	8.01	20.0	807.53	547.87				3.0	1.10	0	0.0004400	1.290

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :288 Арагацаван.

Объект : 0001 000 Левадан, Арагацаванский карьер перлита.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:00

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)

Примесь	:0143	- Марганец и его соединения
---------	-------	-----------------------------

ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	Объ. Пл	Ист.	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	----- [М] ----	
1	000101	0009	1	0.000440	Т	0.052998	5.83	51.2
~~~~~								

Суммарный Мq=	0.000440 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.052998 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	5.83 м/с

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :288 Арагацаван.

Объект : 0001 000 Левадан, Арагацаванский карьер перлита.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 14.05.2025 15:00

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения

ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800х1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 5.83 \text{ м/с}$

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :288 Арагацаван.

Объект : 0001 000 Левадан, Арагацаванский карьер перлита.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 14.05.2025 15:00

Примесь :0143 - Марганец и его соединения

ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 965, Y= 538

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 24.0 (U_{mp}) м/с

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

~~~~~

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

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

~~~~~

```

y= 1038 : Y-строка 1  Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра=175)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

~~~~~

| | | |
|---------|---|--|
| y= 938 | : Y-строка 2 | Смах= 0.011 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра=174) |
| x= 65 | : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565: | |
| Qс | : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: | |
| Сс | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ~~~~~ | | |
| x= 1665 | : 1765: 1865: | |
| Qс | : 0.003: 0.003: 0.003: | |
| Сс | : 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ~~~~~ | | |
| y= 838 | : Y-строка 3 | Смах= 0.017 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра=172) |
| x= 65 | : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565: | |
| Qс | : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: | |
| Сс | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ~~~~~ | | |
| x= 1665 | : 1765: 1865: | |
| Qс | : 0.004: 0.003: 0.003: | |
| Сс | : 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ~~~~~ | | |
| y= 738 | : Y-строка 4 | Смах= 0.026 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра=167) |
| x= 65 | : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565: | |
| Qс | : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.021: 0.026: 0.026: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: | |
| Сс | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ~~~~~ | | |
| x= 1665 | : 1765: 1865: | |
| Qс | : 0.004: 0.003: 0.003: | |
| Сс | : 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ~~~~~ | | |
| y= 638 | : Y-строка 5 | Смах= 0.042 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра=155) |
| x= 65 | : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565: | |
| Qс | : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.030: 0.042: 0.041: 0.028: 0.018: 0.012: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: | |
| Сс | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ~~~~~ | | |
| x= 1665 | : 1765: 1865: | |
| Qс | : 0.004: 0.003: 0.003: | |
| Сс | : 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ~~~~~ | | |
| y= 538 | : Y-строка 6 | Смах= 0.053 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра= 77) |
| x= 65 | : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565: | |
| Qс | : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.021: 0.034: 0.053: 0.051: 0.032: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: | |
| Сс | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: | |

Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 86 : 77 : 280 : 274 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 :
Uоп: 1.47 : 1.47 : 1.56 :11.76 :10.02 : 8.55 : 7.12 : 5.72 : 6.24 : 7.32 : 8.74 :10.25 :12.03 : 1.53 : 1.47 : 1.46 :
~~~~~

----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.004: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 271 : 271 : 271 :  
Uоп: 1.46 : 1.46 : 1.46 :  
~~~~~

y= 438 : Y-строка 7 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра= 21)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.028: 0.039: 0.038: 0.027: 0.018: 0.012: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.004: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 338 : Y-строка 8 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра= 11)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.024: 0.024: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.004: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 238 : Y-строка 9 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра= 8)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.004: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 138 : Y-строка 10 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра= 6)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----  
x= 1665: 1765: 1865:

```

y=      38 : Y-строка 11  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=    765.0; напр.ветра=  5)
-----:
x=      65 :    165:    265:    365:    465:    565:    665:    765:    865:    965:   1065:   1165:   1265:   1365:   1465:   1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc :  0.004:  0.004:  0.005:  0.005:  0.006:  0.007:  0.007:  0.007:  0.007:  0.007:  0.006:  0.006:  0.005:  0.005:  0.004:  0.004:
Cc :  0.000:  0.000:  0.000:  0.000:  0.000:  0.000:  0.000:  0.000:  0.000:  0.000:  0.000:  0.000:  0.000:  0.000:  0.000:  0.000:
~~~~~

x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0527327 доли ПДК _{мр}	
	0.0005273 мг/м3	
~~~~~		

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 0009	1	Т	0.00044000	0.0527327	100.00	100.00	119.8471298	

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)									
~~~~~									

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 965 м; Y= 538
Длина и ширина	: L= 1800 м; B= 1000 м
Шаг сетки (dx=dy)	: D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

* 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
-----C-----





Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:00  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 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~~~~	~~~~м~~~~	~~~	~~~~	~~	~~г/с~~	~~~~
000101 0001	1	П2*	2.8		90.0	2.50	15904.3	20.0	940.53	626.27	945.89	616.85	27.12	1.0	1.10	1	0.5080000	1.290	

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м	Площадь, м2 или длина, м
00010010001	П2	(933.47,610.09), (930.83,620.68), (951.11,633.91), (955.52,620.68)	294.1

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:00  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 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	0.508000	П2*	0.100157	229.82	359.8	
Суммарный Мq=			0.508000 г/с					
Сумма См по всем источникам =					0.100157 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						229.82 м/с		

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:00  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 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		0.0230000	0.0230000	0.0230000	0.0230000	0.0230000
		0.1150000	0.1150000	0.1150000	0.1150000	0.1150000

-----

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 24.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 229.82 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:00  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 965, Y= 538  
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 24.0 (Uмр) 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 Сф`) [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

|~~~~~|

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

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

~~~~~

| | | | | | | | | |
|--|---|----------|--------|----------|--------|---------------|---------|---|
| y= 1038 | : | Y-строка | 1 | Стах= | 0.115 | долей ПДК (x= | 1765.0; | напр.ветра=243) |
| -----: | | | | | | | | |
| x= 65 | : | 165: | 265: | 365: | 465: | 565: | 665: | 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565: |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | | | |
| Qс | : | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: |
| Сс | : | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: |
| Сф | : | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: |
| Сф` | : | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: |
| Сди | : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: |
| Фоп | : | 115 : | 118 : | 122 : | 126 : | 131 : | 138 : | 146 : 157 : 169 : 183 : 196 : 208 : 218 : 225 : 231 : 236 : |
| Uоп | : | 24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 : |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| ---- | | | | | | | | |
| x= 1665: | : | 1765: | 1865: | | | | | |
| -----:-----:-----: | | | | | | | | |
| Qс | : | 0.115: | 0.115: | 0.115: | | | | |
| Сс | : | 0.023: | 0.023: | 0.023: | | | | |
| Сф | : | 0.115: | 0.115: | 0.115: | | | | |
| Сф` | : | 0.114: | 0.114: | 0.114: | | | | |
| Сди | : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | | | | |
| Фоп | : | 240 : | 243 : | 246 : | | | | |
| Uоп | : | 24.00 | :24.00 | :24.00 : | | | | |

~~~~~

у= 938 : Y-строка 2 Стах= 0.115 долей ПДК (х= 1865.0; напр.ветра=251)																
-----:																
х= 65 :	165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:	
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:																
Qс :	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:
Сс :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Сф :	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:
Сф`:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:
Сди:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	110 :	112 :	115 :	119 :	124 :	130 :	139 :	151 :	166 :	184 :	201 :	215 :	225 :	233 :	239 :	243 :
Уоп:	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :

-----			
х= 1665:	1765:	1865:	
-----:-----:-----:			
Qс :	0.115:	0.115:	0.115:
Сс :	0.023:	0.023:	0.023:
Сф :	0.115:	0.115:	0.115:
Сф`:	0.114:	0.114:	0.114:
Сди:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	246 :	249 :	251 :
Уоп:	24.00 :	24.00 :	24.00 :
~~~~~			

у= 838 : Y-строка 3 Стах= 0.115 долей ПДК (х= 1865.0; напр.ветра=257)																
-----:																
х= 65 :	165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:	
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:																
Qс :	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:
Сс :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Сф :	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:
Сф`:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:
Сди:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	104 :	106 :	108 :	111 :	114 :	120 :	128 :	141 :	160 :	186 :	209 :	226 :	236 :	243 :	247 :	251 :
Уоп:	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :

х= 1665:	1765:	1865:	
-----:-----:-----:			
Qс :	0.115:	0.115:	0.115:
Сс :	0.023:	0.023:	0.023:
Сф :	0.115:	0.115:	0.115:
Сф`:	0.114:	0.114:	0.114:
Сди:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	253 :	255 :	257 :
Уоп:	24.00 :	24.00 :	24.00 :
~~~~~			

у= 738 : Y-строка 4 Стах= 0.115 долей ПДК (х= 1865.0; напр.ветра=263)																
-----:																
х= 65 :	165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:	
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:																
Qс :	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:
Сс :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Сф :	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:
Сф`:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:
Сди:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	98 :	99 :	100 :	101 :	104 :	107 :	113 :	123 :	146 :	190 :	226 :	242 :	250 :	255 :	257 :	259 :
Уоп:	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :	24.00 :

~~~~~

x= 1665: 1765: 1865:
 -----:-----:-----:
 Qс : 0.115: 0.115: 0.115:
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023:
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115:
 Сф` : 0.114: 0.114: 0.114:
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 261 : 262 : 263 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

y= 638	: Y-строка 5 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 965.0; напр.ветра=234)														
x= 65	: 165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:
Qс	: 0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:
Сс	: 0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Сф	: 0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:
Сф`	: 0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.115:	0.115:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:
Сди:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.000:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	91 :	91 :	92 :	92 :	93 :	93 :	95 :	102 :	234 :	262 :	266 :	267 :	268 :	268 :	268 :
Уоп:	24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00	:24.00

-----:-----:-----:  
 Qс : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023:  
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115:  
 Сф` : 0.114: 0.114: 0.114:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 269 : 269 : 269 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 538 | : Y-строка 6 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 965.0; напр.ветра=348) | | | | | | | | | | | | | | |
| x= 65 | : 165: | 265: | 365: | 465: | 565: | 665: | 765: | 865: | 965: | 1065: | 1165: | 1265: | 1365: | 1465: | 1565: |
| Qс | : 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: |
| Сс | : 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: |
| Сф | : 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: |
| Сф` | : 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.115: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: |
| Сди: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп: | 85 : | 84 : | 83 : | 82 : | 80 : | 78 : | 73 : | 65 : | 43 : | 348 : | 304 : | 291 : | 285 : | 281 : | 279 : |
| Уоп: | 24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 | :24.00 |

-----:-----:-----:
 Qс : 0.115: 0.115: 0.115:
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023:
 Сф : 0.115: 0.115: 0.115:
 Сф` : 0.114: 0.114: 0.114:
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 277 : 276 : 275 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

y= 438	: Y-строка 7 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 78)														
x= 65	: 165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:

Qс : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Сф` : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:  
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 78 : 77 : 75 : 72 : 69 : 64 : 57 : 44 : 23 : 353 : 326 : 310 : 300 : 294 : 289 : 286 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qс : 0.115: 0.115: 0.115:
Сс : 0.023: 0.023: 0.023:
Сф : 0.115: 0.115: 0.115:
Сф` : 0.114: 0.114: 0.114:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 284 : 283 : 281 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

y= 338 : Y-строка 8 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 72)  
-----:  
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Сф` : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:  
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 53 : 44 : 32 : 15 : 356 : 337 : 322 : 311 : 304 : 299 : 295 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qс : 0.115: 0.115: 0.115:
Сс : 0.023: 0.023: 0.023:
Сф : 0.115: 0.115: 0.115:
Сф` : 0.114: 0.114: 0.114:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 291 : 289 : 287 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

y= 238 : Y-строка 9 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 64)  
-----:  
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
Сф : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Сф` : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:  
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 66 : 64 : 61 : 56 : 51 : 45 : 36 : 25 : 12 : 357 : 342 : 330 : 320 : 312 : 306 : 302 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qс : 0.115: 0.115: 0.115:
Сс : 0.023: 0.023: 0.023:
Сф : 0.115: 0.115: 0.115:
Сф` : 0.114: 0.114: 0.114:

Сди: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 298 : 295 : 293 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

y=	138	:	Y-строка 10    Стах= 0.115 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 61)																													
-----:																																
x=	65	:	165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:															
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:																																
Qс	:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:															
Сс	:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:															
Сф	:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:															
Сф`	:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:															
Сди:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:															
Фоп:	61	:	58	:	55	:	50	:	45	:	38	:	30	:	20	:	9	:	357	:	346	:	335	:	326	:	319	:	313	:	308	:
Uоп:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:
~~~~~																																

x=	1665:	1765:	1865:
-----	-----	-----	-----
Qс	: 0.115:	0.115:	0.115:
Сс	: 0.023:	0.023:	0.023:
Сф	: 0.115:	0.115:	0.115:
Сф`	: 0.114:	0.114:	0.114:
Сди:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	304	: 300	: 298
Uоп:	24.00	:24.00	:24.00
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

y=	38	:	Y-строка 11    Стах= 0.115 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 53)																													
-----:																																
x=	65	:	165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:															
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:																																
Qс	:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:															
Сс	:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:															
Сф	:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:															
Сф`	:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:															
Сди:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:															
Фоп:	56	:	53	:	49	:	45	:	39	:	33	:	25	:	17	:	8	:	358	:	348	:	339	:	331	:	324	:	318	:	313	:
Uоп:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:	24.00	:
~~~~~																																

x=	1665:	1765:	1865:
-----:-----:-----:			
Qс	: 0.115:	0.115:	0.115:
Сс	: 0.023:	0.023:	0.023:
Сф	: 0.115:	0.115:	0.115:
Сф`	: 0.114:	0.114:	0.114:
Сди:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	309	: 305	: 302
Uоп:	24.00	: 24.00	: 24.00
~~~~~			

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v4.0.    Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки :    X=    965.0 м,    Y=    638.0 м

Максимальная суммарная концентрация		Cs=	0.1152641 доли ПДКмр
			0.0230528 мг/м3
~~~~~			

Достигается при опасном направлении 234 град.
и скорости ветра 24.00 м/с

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф.влияния	
----	Объ.Пл	Ист.	-----	---	М-(Мг)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M----
Фоновая концентрация Cf`					0.1148011	99.6	(Вклад источников 0.4%)		
1	000101	0001	1	П2	0.5080	0.0004630	100.00	100.00	0.000911485

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)									
~~~~~									

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:00  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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 24.0 (Умр) м/с

[illegible]



0.115 | - 2  
|  
0.115 | - 3  
|  
0.115 | - 4  
|  
0.115 | - 5  
|  
0.115 с- 6  
|  
0.115 | - 7  
|  
0.115 | - 8  
|  
0.115 | - 9  
|  
0.115 |-10  
|  
0.115 |-11  
|  
--|---  
19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.1152641 долей ПДКмр  
= 0.0230528 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 965.0 м  
( Х-столбец 10, Y-строка 5) Ум = 638.0 м  
При опасном направлении ветра : 234 град.  
и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01  
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	N1	N2	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	0001	1 П2*	2.8		90.0	2.50	15904.3	20.0	940.53	626.27	945.89	616.85	27.12	3.0	1.10	0	0.0520000	1.290

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м	Площадь, м2 или длина, м
00010010001	П2	(933.47,610.09), (930.83,620.68), (951.11,633.91), (955.52,620.68)	294.1

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 14.05.2025 15:01  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 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		0.052000	П2*	0.041009	229.82	179.9
~~~~~									
Суммарный Мq=					0.052000 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.041009 долей ПДК				
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					229.82 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 :288 Арагацаван.  
Объект :0001    ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 14.05.2025 15:01  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 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 24.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 229.82 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v4.0.    Модель: Разовые  
                Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :288 Арагацаван.  
Объект :0001    ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 14.05.2025 15:01  
Примесь :0328 - Углерод  
          ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v4.0.    Модель: Разовые  
                Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :288 Арагацаван.  
Объект :0001    ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 14.05.2025 15:01  
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 :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 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/с~	~~м3/с~	градС	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~	~~~~	~~	~~г/с~~	~~~~
000101	0001	1	P2*	2.8	90.0	2.50	15904.3	20.0	940.53	626.27	945.89	616.85	27.12	1.0	1.10	1	0.0480000	1.290

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м	Площадь, м2 или длина, м
00010010001	P2	(933.47,610.09), (930.83,620.68), (951.11,633.91), (955.52,620.68)	294.1

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 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	P2*	0.003785	229.82	359.8		
~~~~~									
Суммарный Мq=			0.048000 г/с						
Сумма См по всем источникам =					0.003785 долей ПДК				
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						229.82 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 :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)

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

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 24.0 (U_{мр}) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 229.82 м/с

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01  
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]	
Cf -	фоновая концентрация [ доли ПДК ]	
Cf` -	фон без реконструируемых [доли ПДК ]	
Сди -	вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]	
Фоп -	опасное направление ветра [ угл. град.]	
Уоп -	опасная скорость ветра [ м/с ]	

```

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

```

y= 1038 :	Y-строка 1 Сmax= 0.012 долей ПДК (x= 1765.0; напр.ветра=243)															
x= 65 :	165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:	
Qс :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	
Сс :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	
Сф :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	
Сф`:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	
~~~~~																
x= 1665:	1765:	1865:														
Qс :	0.012:	0.012:	0.012:													
Сс :	0.006:	0.006:	0.006:													

y= 938 : Y-строка 2 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 1865.0; напр.ветра=251)																
-----:																
x= 65 :	165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:	
-----:																
Qс :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Сс :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Сф :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Сф` :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~																
-----																
x= 1665:	1765:	1865:														
-----:																
Qс :	0.012:	0.012:	0.012:													
Сс :	0.006:	0.006:	0.006:													
Сф :	0.012:	0.012:	0.012:													
Сф` :	0.012:	0.012:	0.012:													
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:													
~~~~~																
y= 838 : Y-строка 3 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 1865.0; напр.ветра=257)																
-----:																
x= 65 :	165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:	
-----:																
Qс :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Сс :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Сф :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Сф` :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~																
-----																
x= 1665:	1765:	1865:														
-----:																
Qс :	0.012:	0.012:	0.012:													
Сс :	0.006:	0.006:	0.006:													
Сф :	0.012:	0.012:	0.012:													
Сф` :	0.012:	0.012:	0.012:													
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:													
~~~~~																
y= 738 : Y-строка 4 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 1865.0; напр.ветра=263)																
-----:																
x= 65 :	165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:	
-----:																
Qс :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Сс :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Сф :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Сф` :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~																
-----																
x= 1665:	1765:	1865:														
-----:																
Qс :	0.012:	0.012:	0.012:													
Сс :	0.															

y=	638 :	Y-строка	5	Smax=	0.012	долей ПДК	(x=	965.0;	напр.ветра=234)							
x=	65 :	165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:
Qс :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cс :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cф :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cф`:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~																
x=	1665:	1765:	1865:													
Qс :	0.012:	0.012:	0.012:													
Cс :	0.006:	0.006:	0.006:													
Cф :	0.012:	0.012:	0.012:													
Cф`:	0.012:	0.012:	0.012:													
Cди:	0.000:	0.000:	0.000:													
~~~~~																

y=	538 :	Y-строка	6	Стах=	0.012	долей ПДК	(x=	965.0;	напр.ветра=348)							
x=	65 :	165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:
Qс :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cс :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cф :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cф` :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~																
x=	1665:	1765:	1865:													
Qс :	0.012:	0.012:	0.012:													
Cс :	0.006:	0.006:	0.006:													
Cф :	0.012:	0.012:	0.012:													
Cф` :	0.012:	0.012:	0.012:													
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:													
~~~~~																

```

y= 438 : Y-строка 7 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 78)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Сф : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006:
Сф : 0.012: 0.012: 0.012:
Сф` : 0.012: 0.012: 0.012:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 338 : Y-строка 8 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 72)

x=	1665:	1765:	1865:
Qс	: 0.012:	0.012:	0.012:
Сс	: 0.006:	0.006:	0.006:
Сф	: 0.012:	0.012:	0.012:
Сф`	: 0.012:	0.012:	0.012:
Сди	: 0.000:	0.000:	0.000:

[illegible]

x=	1665:	1765:	1865:
Qс	: 0.012:	0.012:	0.012:
Сс	: 0.006:	0.006:	0.006:
Сф	: 0.012:	0.012:	0.012:
Сф`	: 0.012:	0.012:	0.012:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:

[illegible]

x=	1665:	1765:	1865:
Qс	: 0.012:	0.012:	0.012:
Сс	: 0.006:	0.006:	0.006:
СФ	: 0.012:	0.012:	0.012:
СФ`	: 0.012:	0.012:	0.012:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:

x=	65	165	265	365	465	565	665	765	865	965	1065	1165	1265	1365	1465	1565
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------

~~~~~

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ


```

|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
    1         2         3         4         5         6         7         8         9        10        11        12        13        14        15        16        17        18
19
--|--
0.012 |- 1
      |
0.012 |- 2
      |
0.012 |- 3
      |
0.012 |- 4
      |
0.012 |- 5
      |
0.012 C- 6
      |
0.012 |- 7
      |
0.012 |- 8
      |
0.012 |- 9
      |
0.012 |-10
      |
0.012 |-11
      |
--|--
19

```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.

Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 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* | 2.8 | | 90.0 | 2.50 | 15904.3 | 20.0 | 940.53 | 626.27 | 945.89 | 616.85 | 27.12 | 1.0 | 1.10 | 1 | 0.4380000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| Код | Тип | Координаты вершин
(X1,Y1),... (Xn,Yn), м | Площадь, м2
или длина, м |
|-------------|-----|--|-----------------------------|
| 00010010001 | П2 | (933.47,610.09), (930.83,620.68), (951.11,633.91), (955.52,620.68) | 294.1 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 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 | 0.438000 | П2* | 0.003454 | 229.82 | 359.8 |
| Суммарный Мq= 0.438000 г/с | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | | 0.003454 долей ПДК | | | |
| ----- | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 229.82 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 :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 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 |

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 24.0 (U<sub>гр</sub>) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 229.82 м/с

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 965, Y= 538
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 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

```

y= 1038 : Y-строка 1 Смах= 0.160 долей ПДК (x= 1765.0; напр.ветра=243)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 115 : 118 : 122 : 126 : 131 : 138 : 146 : 157 : 169 : 183 : 196 : 208 : 218 : 225 : 231 : 236 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~
----
x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 240 : 243 : 246 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :

```

~~~~~

|                                                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| у= 938 : Y-строка 2 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 65.0; напр.ветра=110)                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:                                                                                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| х= 65 :                                                                                          | 165:    | 265:    | 365:    | 465:    | 565:    | 665:    | 765:    | 865:    | 965:    | 1065:   | 1165:   | 1265:   | 1365:   | 1465:   | 1565:   |         |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :                                                                                             | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  |
| Сс :                                                                                             | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  |
| Сф :                                                                                             | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  |
| Сф`:                                                                                             | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  |
| Сди:                                                                                             | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп:                                                                                             | 110 :   | 112 :   | 115 :   | 119 :   | 123 :   | 130 :   | 139 :   | 151 :   | 166 :   | 184 :   | 201 :   | 215 :   | 225 :   | 233 :   | 239 :   | 243 :   |
| Уоп:                                                                                             | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |

~~~~~

| | | | |
|----------------------|---------|---------|---------|
| х= 1665: 1765: 1865: | | | |
| -----:-----:-----: | | | |
| Qс : | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сс : | 0.800: | 0.800: | 0.800: |
| Сф : | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сф`: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 246 : | 249 : | 251 : |
| Уоп: | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |

~~~~~

|                                                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| у= 838 : Y-строка 3 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 65.0; напр.ветра=104)                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:                                                                                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| х= 65 :                                                                                          | 165:    | 265:    | 365:    | 465:    | 565:    | 665:    | 765:    | 865:    | 965:    | 1065:   | 1165:   | 1265:   | 1365:   | 1465:   | 1565:   |         |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :                                                                                             | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  |
| Сс :                                                                                             | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  |
| Сф :                                                                                             | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  |
| Сф`:                                                                                             | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  |
| Сди:                                                                                             | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп:                                                                                             | 104 :   | 105 :   | 108 :   | 111 :   | 114 :   | 120 :   | 128 :   | 141 :   | 160 :   | 186 :   | 209 :   | 226 :   | 236 :   | 243 :   | 247 :   | 251 :   |
| Уоп:                                                                                             | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |

~~~~~

| | | | |
|----------------------|---------|---------|---------|
| х= 1665: 1765: 1865: | | | |
| -----:-----:-----: | | | |
| Qс : | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сс : | 0.800: | 0.800: | 0.800: |
| Сф : | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сф`: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 253 : | 255 : | 257 : |
| Уоп: | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |

~~~~~

|                                                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| у= 738 : Y-строка 4 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 65.0; напр.ветра= 98)                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:                                                                                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| х= 65 :                                                                                          | 165:    | 265:    | 365:    | 465:    | 565:    | 665:    | 765:    | 865:    | 965:    | 1065:   | 1165:   | 1265:   | 1365:   | 1465:   | 1565:   |         |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :                                                                                             | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  |
| Сс :                                                                                             | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  | 0.800:  |
| Сф :                                                                                             | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  |
| Сф`:                                                                                             | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  |
| Сди:                                                                                             | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп:                                                                                             | 98 :    | 98 :    | 100 :   | 101 :   | 104 :   | 107 :   | 113 :   | 123 :   | 146 :   | 191 :   | 226 :   | 242 :   | 250 :   | 255 :   | 257 :   | 259 :   |
| Уоп:                                                                                             | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |

~~~~~

| | | | |
|--------|---------|---------|---------|
| x= | 1665: | 1765: | 1865: |
| -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сс : | 0.800: | 0.800: | 0.800: |
| Сф : | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сф`: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 261 : | 262 : | 263 : |
| Уоп: | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |
| ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ |

[illegible]

| x= | 1665: | 1765: | 1865: |
|-------|---------|---------|---------|
| ----- | ----- | ----- | ----- |
| Qс : | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сс : | 0.800: | 0.800: | 0.800: |
| Сф : | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сф`: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 269 : | 269 : | 269 : |
| Уоп: | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |
| ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ |

[illegible]

| x= | 1665: | 1765: | 1865: |
|------|----------|---------|---------|
| Qс | : 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сс | : 0.800: | 0.800: | 0.800: |
| Сф | : 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сф` | : 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сди | : 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 277 : | 276 : | 275 : |
| Uоп: | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| y= | 438 : | Y-строка 7 Стах= 0.160 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 78) | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 65 : | 165: | 265: | 365: | 465: | 565: | 665: | 765: | 865: | 965: | 1065: | 1165: | 1265: | 1365: | 1465: | 1565: | |

Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 78 : 77 : 75 : 72 : 69 : 64 : 57 : 44 : 23 : 353 : 326 : 309 : 300 : 294 : 289 : 286 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сс : 0.800: 0.800: 0.800:  
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 284 : 283 : 281 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 338 : Y-строка 8 Стах= 0.160 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 72)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 53 : 45 : 32 : 15 : 356 : 337 : 322 : 311 : 304 : 299 : 294 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сс : 0.800: 0.800: 0.800:  
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 291 : 289 : 287 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 238 : Y-строка 9 Стах= 0.160 долей ПДК (x= 1765.0; напр.ветра=295)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 66 : 64 : 60 : 56 : 51 : 45 : 36 : 25 : 12 : 357 : 342 : 330 : 320 : 312 : 306 : 302 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сс : 0.800: 0.800: 0.800:  
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 298 : 295 : 293 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| y= | 138 | : | Y-строка 10 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 65.0; напр.ветра= 61) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 65 | : | 165: | 265: | 365: | 465: | 565: | 665: | 765: | 865: | 965: | 1065: | 1165: | 1265: | 1365: | 1465: | 1565: | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сс | : | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сф | : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сф` | : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 61 | : | 58 | : | 54 | : | 50 | : | 45 | : | 38 | : | 30 | : | 20 | : | 9 | : | 357 | : | 346 | : | 335 | : | 326 | : | 319 | : | 313 | : | 308 | : |
| Uоп: | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--------|----------|--------|--------|
| x= | 1665: | 1765: | 1865: |
| -----: | | | |
| Qс | : 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сс | : 0.800: | 0.800: | 0.800: |
| Сф | : 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сф` | : 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 304 | 300 | 298 |
| Uоп: | 24.00 | :24.00 | :24.00 |
| ~~~~~ | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| y= | 38 | : | Y-строка 11 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 65.0; напр.ветра= 56) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 65 | : | 165: | 265: | 365: | 465: | 565: | 665: | 765: | 865: | 965: | 1065: | 1165: | 1265: | 1365: | 1465: | 1565: | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сс | : | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | 0.800: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сф | : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сф` | : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 56 | : | 53 | : | 49 | : | 45 | : | 39 | : | 33 | : | 25 | : | 17 | : | 8 | : | 358 | : | 348 | : | 339 | : | 331 | : | 324 | : | 318 | : | 313 | : |
| Uоп: | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|-------|--------|--------|--------|
| x= | 1665: | 1765: | 1865: |
| | : | : | : |
| Qс : | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сс : | 0.800: | 0.800: | 0.800: |
| Сф : | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сф` : | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 309 | 305 | 302 |
| Uоп: | 24.00 | :24.00 | :24.00 |
| | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : Х= 965.0 м, Y= 638.0 м

| | | | |
|-------------------------------------|--|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | | Cs= | 0.1600091 доли ПДКмр |
| | | | 0.8000456 мг/м3 |
| ~~~~~ | | | |

Достигается при опасном направлении 234 град.
и скорости ветра 24.00 м/с

| 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 | 0001 | 1 | П2 | 0.4380 | 0.0000160 | 99.97 | 99.97 | 0.000036459 |
| ----- | | | | | | | | | |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

[illegible]

0.160 | - 2
|
0.160 | - 3
|
0.160 | - 4
|
0.160 | - 5
|
0.160 с- 6
|
0.160 | - 7
|
0.160 | - 8
|
0.160 | - 9
|
0.160 |-10
|
0.160 |-11
|
--|---
19

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.1600091 долей ПДКмр
= 0.8000456 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 965.0 м
(Х-столбец 10, Y-строка 5) Ум = 638.0 м
При опасном направлении ветра : 234 град.
и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Примесь :0342 - Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

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

| Код | Реж | Тип | N1 | N2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | 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 0009 | 1 | Т | 5.0 | | 1.0 | 10.20 | 8.01 | 20.0 | 807.53 | 547.87 | | | | 1.0 | 1.10 | 0 | 0.0001000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)
Примесь :0342 - Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | |
|-----------|-----|-------|---|-----|------------------------|----|----|
| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Um | Xm |

| -п/п- | Объ.Пл | Ист. | ----- | ----- | ----- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- | |
|---|--------|------|-------|-------|--------------------|--------------|-----------|------------|-------|
| 1 | 000101 | 0009 | 1 | | 0.000100 | Т | 0.002007 | 5.83 | 102.4 |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | | | | 0.000100 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | | 0.002007 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 5.83 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 :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)
Примесь :0342 - Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 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 24.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 5.83 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Примесь :0342 - Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Примесь :0342 - Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 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 :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Примесь :0123 - ДиЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.04 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 0009 | 1 | T | 5.0 | | 1.0 | 10.20 | 8.01 | 20.0 | 807.53 | 547.87 | | | | 1.0 | 1.10 | 0 | 0.0024700 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)
Примесь :0123 - ДиЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.04 мг/м3

| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | |
|--|-------------|-------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| Номер | Код | Режим | M | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | Объ.Пл Ист. | ----- | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1 | 000101 0009 | 1 | 0.002470 | T | 0.024792 | 5.83 | 102.4 |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный Mq= | | | 0.002470 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 0.024792 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 5.83 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 :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 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 24.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 5.83 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
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

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

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 | KP | Ди | Выброс | RoГВС |
|-------------|-----|-----|------|------|------|-------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | ~~~ | ~~~ | ~М~~ | ~М~~ | ~М~~ | ~М/С~ | ~М3/С~~ | градС | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~~~~М~~~~ | ~~~ | ~~~~ | ~~~Г/С~~~ | ~~~~~ |
| 000101 0001 | 1 | П2* | 2.8 | | 90.0 | 2.50 | 15904.3 | 20.0 | 940.53 | 626.27 | 945.89 | 616.85 | 27.12 | 1.0 | 1.10 | 0 | 0.1010000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код
источника | Тип
ИЗ | Координаты вершин
(X1,Y1),... (Xn,Yn), м | Площадь, м2
или длина, м |
|------------------|-----------|--|-----------------------------|
| 00010010001 | П2 | (933.47,610.09), (930.83,620.68), (951.11,633.91), (955.52,620.68) | 294.1 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

| | | | | | | | | |
|--|-------------|-------|--------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - 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 | 0.101000 | П2* | 0.003983 | 229.82 | 359.8 | |
| Суммарный $M_q =$ | | | 0.101000 г/с | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | | | | 0.003983 долей ПДК | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 229.82 м/с | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК | | | | | | | | |

| \_\_\_\_\_ |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 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 24.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 229.82 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 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 :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | 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 0009 | 1 | T | 5.0 | | 1.0 | 10.20 | 8.01 | 20.0 | 807.53 | 547.87 | | | | 3.0 | 1.10 | 1 | 0.0100400 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | |
|--|--------|-------|--------------------|----------|------------------------|--------------|-----------|
| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | Объ.Пл | Ист. | ----- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- |
| 1 | 000101 | 0009 | 1 | 0.010040 | Т | 0.024186 | 5.83 |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | | 0.010040 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 0.024186 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 5.83 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 :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 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 | Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
| вещества | U<=2м/с | направление | направление | направление | направление |
| ----- | | | | | |
| Пост N 001: X=0, Y=0 | | | | | |
| 2902 | 0.0710000 | 0.0710000 | 0.0710000 | 0.0710000 | 0.0710000 |
| | 0.1420000 | 0.1420000 | 0.1420000 | 0.1420000 | 0.1420000 |
| ----- | | | | | |

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 24.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 5.83 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 965, Y= 538
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.

y= 838 : Y-строка 3 Стах= 0.147 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра=172)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.145: 0.146: 0.147: 0.146: 0.146: 0.145: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143:
Cс : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Cф : 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:
Cф` : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
Cди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 111 : 114 : 118 : 123 : 130 : 140 : 154 : 172 : 191 : 208 : 222 : 231 : 238 : 243 : 246 : 249 :
Uоп: 1.50 : 1.50 : 1.54 : 1.58 :11.79 :10.59 : 9.68 : 9.27 : 9.31 : 9.75 :10.80 :12.10 : 1.57 : 1.52 : 1.49 : 1.50 :
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.143: 0.143: 0.143:  
Cс : 0.071: 0.071: 0.071:  
Cф : 0.142: 0.142: 0.142:  
Cф` : 0.141: 0.141: 0.142:  
Cди: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 251 : 253 : 255 :  
Uоп: 1.49 : 1.48 : 1.47 :  
~~~~~

y= 738 : Y-строка 4 Стах= 0.149 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра=167)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.145: 0.146: 0.148: 0.149: 0.149: 0.148: 0.146: 0.145: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143:
Cс : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.074: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Cф : 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:
Cф` : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.139: 0.138: 0.137: 0.137: 0.138: 0.139: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
Cди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 104 : 106 : 109 : 113 : 119 : 128 : 143 : 167 : 197 : 220 : 234 : 242 : 247 : 251 : 254 : 256 :
Uоп: 1.49 : 1.51 : 1.56 :12.67 :10.87 : 9.57 : 8.37 : 7.70 : 7.76 : 8.59 : 9.68 :11.10 :12.88 : 1.55 : 1.52 : 1.50 :
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.143: 0.143: 0.143:  
Cс : 0.072: 0.071: 0.071:  
Cф : 0.142: 0.142: 0.142:  
Cф` : 0.141: 0.141: 0.141:  
Cди: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 257 : 259 : 260 :  
Uоп: 1.49 : 1.48 : 1.47 :  
~~~~~

y= 638 : Y-строка 5 Стах= 0.154 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра=155)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.146: 0.147: 0.150: 0.154: 0.153: 0.150: 0.147: 0.145: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143:
Cс : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.074: 0.075: 0.077: 0.077: 0.075: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Cф : 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:
Cф` : 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140: 0.138: 0.137: 0.134: 0.135: 0.137: 0.139: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141:
Cди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.019: 0.019: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 97 : 98 : 99 : 102 : 105 : 110 : 122 : 155 : 213 : 240 : 251 : 256 : 259 : 261 : 262 : 263 :
Uоп: 1.46 : 1.53 : 1.57 :11.87 :10.25 : 8.75 : 7.51 : 6.55 : 6.63 : 7.62 : 8.98 :10.43 :12.26 : 1.56 : 1.51 : 1.49 :
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:



Qс : 0.143: 0.143: 0.143:  
Cс : 0.072: 0.071: 0.071:  
Cф : 0.142: 0.142: 0.142:  
Cф` : 0.141: 0.141: 0.141:  
Cди: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 264 : 265 : 265 :  
Uоп: 1.49 : 1.48 : 1.47 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| y= 538 : Y-строка 6 Стах= 0.156 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра= 77) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= 65 : | 165: | 265: | 365: | 465: | 565: | 665: | 765: | 865: | 965: | 1065: | 1165: | 1265: | 1365: | 1465: | 1565: | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс : | 0.143: | 0.144: | 0.144: | 0.145: | 0.146: | 0.148: | 0.151: | 0.156: | 0.156: | 0.151: | 0.147: | 0.145: | 0.144: | 0.144: | 0.144: | 0.143: |
| Cс : | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.074: | 0.076: | 0.078: | 0.078: | 0.075: | 0.074: | 0.073: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: |
| Cф : | 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: |
| Cф` : | 0.141: | 0.141: | 0.141: | 0.140: | 0.140: | 0.138: | 0.136: | 0.132: | 0.133: | 0.136: | 0.138: | 0.140: | 0.140: | 0.141: | 0.141: | 0.141: |
| Cди: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.006: | 0.010: | 0.016: | 0.024: | 0.023: | 0.015: | 0.009: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |
| Фоп: | 89 : | 89 : | 89 : | 89 : | 88 : | 88 : | 86 : | 77 : | 280 : | 274 : | 272 : | 272 : | 271 : | 271 : | 271 : | 271 : |
| Uоп: | 1.47 : | 1.53 : | 1.57 : | 11.76 : | 10.07 : | 8.66 : | 7.12 : | 5.87 : | 6.30 : | 7.32 : | 8.74 : | 10.30 : | 12.02 : | 1.57 : | 1.51 : | 1.46 : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | |

x= 1665: 1765: 1865:
-----:
Qс : 0.143: 0.143: 0.143:
Cс : 0.072: 0.071: 0.071:
Cф : 0.142: 0.142: 0.142:
Cф` : 0.141: 0.141: 0.141:
Cди: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 271 : 271 : 271 :
Uоп: 1.49 : 1.48 : 1.47 :
~~~~~

|                                                                      |        |        |        |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| y= 438 : Y-строка 7 Стах= 0.153 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра= 21) |        |        |        |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |        |        |        |
| -----:                                                               |        |        |        |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |        |        |        |
| x= 65 :                                                              | 165:   | 265:   | 365:   | 465:    | 565:    | 665:   | 765:   | 865:   | 965:   | 1065:  | 1165:  | 1265:   | 1365:   | 1465:  | 1565:  |        |
| -----:                                                               |        |        |        |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |        |        |        |
| Qс :                                                                 | 0.143: | 0.144: | 0.144: | 0.144:  | 0.145:  | 0.147: | 0.150: | 0.153: | 0.152: | 0.149: | 0.147: | 0.145:  | 0.144:  | 0.144: | 0.143: | 0.143: |
| Cс :                                                                 | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072:  | 0.073:  | 0.074: | 0.075: | 0.076: | 0.076: | 0.075: | 0.073: | 0.073:  | 0.072:  | 0.072: | 0.072: | 0.072: |
| Cф :                                                                 | 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: |
| Cф` :                                                                | 0.141: | 0.141: | 0.141: | 0.140:  | 0.140:  | 0.139: | 0.137: | 0.135: | 0.135: | 0.137: | 0.139: | 0.140:  | 0.140:  | 0.141: | 0.141: | 0.141: |
| Cди:                                                                 | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004:  | 0.006:  | 0.009: | 0.013: | 0.018: | 0.017: | 0.012: | 0.008: | 0.005:  | 0.004:  | 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп:                                                                 | 82 :   | 80 :   | 79 :   | 76 :    | 72 :    | 66 :   | 52 :   | 21 :   | 332 :  | 305 :  | 293 :  | 287 :   | 284 :   | 281 :  | 279 :  | 278 :  |
| Uоп:                                                                 | 1.46 : | 1.51 : | 1.57 : | 11.98 : | 10.34 : | 8.85 : | 7.62 : | 6.81 : | 6.89 : | 7.86 : | 9.05 : | 10.47 : | 12.37 : | 1.56 : | 1.51 : | 1.49 : |
| ~~~~~                                                                |        |        |        |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |        |        |        |

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:  
Qс : 0.143: 0.143: 0.143:  
Cс : 0.072: 0.071: 0.071:  
Cф : 0.142: 0.142: 0.142:  
Cф` : 0.141: 0.141: 0.141:  
Cди: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 277 : 277 : 276 :  
Uоп: 1.49 : 1.48 : 1.47 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 338 : Y-строка 8 Стах= 0.149 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра= 11) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= 65 : | 165: | 265: | 365: | 465: | 565: | 665: | 765: | 865: | 965: | 1065: | 1165: | 1265: | 1365: | 1465: | 1565: | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс : | 0.143: | 0.143: | 0.144: | 0.144: | 0.145: | 0.146: | 0.147: | 0.149: | 0.148: | 0.147: | 0.146: | 0.145: | 0.144: | 0.144: | 0.143: | 0.143: |
| Cс : | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.073: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: |

Сф : 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` : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.139: 0.138: 0.138: 0.138: 0.139: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 74 : 72 : 69 : 65 : 59 : 49 : 34 : 11 : 345 : 323 : 309 : 300 : 295 : 291 : 288 : 285 :
Uоп: 1.50 : 1.51 : 1.54 :12.88 :11.04 : 9.68 : 8.69 : 8.04 : 8.11 : 8.78 : 9.77 :11.26 :13.15 : 1.55 : 1.50 : 1.50 :
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.143: 0.143: 0.143:  
Сс : 0.072: 0.071: 0.071:  
Сф : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сф` : 0.141: 0.141: 0.141:  
Сди: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 284 : 282 : 281 :  
Uоп: 1.49 : 1.48 : 1.47 :  
~~~~~

y= 238 : Y-строка 9 Стах= 0.146 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра= 8)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.145: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143:
Сс : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Сф : 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` : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140: 0.140: 0.139: 0.139: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 67 : 64 : 60 : 55 : 48 : 38 : 25 : 8 : 349 : 333 : 320 : 311 : 304 : 299 : 295 : 293 :
Uоп: 1.50 : 1.49 : 1.52 : 1.57 :12.14 :10.90 : 9.88 : 9.57 : 9.58 :10.16 :11.06 :12.44 : 1.57 : 1.52 : 1.48 : 1.49 :
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.143: 0.143: 0.143:  
Сс : 0.071: 0.071: 0.071:  
Сф : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сф` : 0.141: 0.141: 0.142:  
Сди: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 290 : 288 : 286 :  
Uоп: 1.49 : 1.48 : 1.47 :  
~~~~~

y= 138 : Y-строка 10 Стах= 0.145 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра= 6)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.143: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.143:
Сс : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Сф : 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` : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 61 : 57 : 53 : 47 : 40 : 31 : 19 : 6 : 352 : 339 : 328 : 319 : 312 : 306 : 302 : 298 :
Uоп: 1.49 : 1.49 : 1.52 : 1.53 : 1.58 :12.53 :11.53 :11.22 :11.26 :11.69 :12.74 : 1.57 : 1.54 : 1.50 : 1.50 : 1.49 :
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.143: 0.143: 0.143:  
Сс : 0.071: 0.071: 0.071:  
Сф : 0.142: 0.142: 0.142:  
Сф` : 0.141: 0.141: 0.142:  
Сди: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 296 : 293 : 291 :  
~~~~~


Uоп: 1.48 : 1.47 : 1.47 :
~~~~~

|                                                                                                              |        |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|
| y=                                                                                                           | 38     | :      | Y-строка 11 Cmax= 0.144 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра= 5) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| -----:                                                                                                       |        |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| x=                                                                                                           | 65     | :      | 165:                                                        | 265:   | 365:   | 465:   | 565:   | 665:   | 765:   | 865:   | 965:   | 1065:  | 1165:  | 1265:  | 1365:  | 1465:  | 1565:  |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |        |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Qс                                                                                                           | :      | 0.143: | 0.143:                                                      | 0.143: | 0.143: | 0.144: | 0.144: | 0.144: | 0.144: | 0.144: | 0.144: | 0.144: | 0.144: | 0.143: | 0.143: | 0.143: | 0.143: |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Сс                                                                                                           | :      | 0.071: | 0.072:                                                      | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.071: |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Сф                                                                                                           | :      | 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`                                                                                                          | :      | 0.141: | 0.141:                                                      | 0.141: | 0.141: | 0.141: | 0.141: | 0.141: | 0.141: | 0.141: | 0.141: | 0.141: | 0.141: | 0.141: | 0.141: | 0.141: | 0.141: |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Сди:                                                                                                         | 0.002: | 0.002: | 0.002:                                                      | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Фоп:                                                                                                         | 56     | :      | 52                                                          | :      | 47     | :      | 41     | :      | 34     | :      | 25     | :      | 16     | :      | 5      | :      | 354    | : | 343  | : | 333  | : | 325  | : | 318  | : | 312  | : | 308  | : | 304  | : |
| Uоп:                                                                                                         | 1.49   | :      | 1.49                                                        | :      | 1.47   | :      | 1.51   | :      | 1.54   | :      | 1.56   | :      | 1.58   | :      | 13.46  | :      | 1.59   | : | 1.58 | : | 1.56 | : | 1.52 | : | 1.51 | : | 1.46 | : | 1.49 | : | 1.49 | : |
| ~~~~~                                                                                                        |        |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| -----                                                                                                        |        |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| x=                                                                                                           | 1665:  | 1765:  | 1865:                                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| -----:-----:-----:                                                                                           |        |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Qс                                                                                                           | :      | 0.143: | 0.143:                                                      | 0.143: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Сс                                                                                                           | :      | 0.071: | 0.071:                                                      | 0.071: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Сф                                                                                                           | :      | 0.142: | 0.142:                                                      | 0.142: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Сф`                                                                                                          | :      | 0.141: | 0.142:                                                      | 0.142: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Сди:                                                                                                         | 0.001: | 0.001: | 0.001:                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Фоп:                                                                                                         | 301    | :      | 298                                                         | :      | 296    | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Uоп:                                                                                                         | 1.48   | :      | 1.47                                                        | :      | 1.47   | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| ~~~~~                                                                                                        |        |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 765.0 м, Y= 538.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1564469 доли ПДКмр |  
| 0.0782234 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 77 град.
и скорости ветра 5.87 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. % | Коэф.влияния | |
| ----- | Объ.Пл Ист. | ----- | --- --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК]- | ----- | ----- | ---- | b=С/М --- |
| Фоновая концентрация Cf` 0.1323688 84.6 (Вклад источников 15.4%) | | | | | | | | | |
| 1 | 000101 0009 | 1 | Т | 0.0100 | 0.0240781 | 100.00 | 100.00 | 2.3982203 | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | | | |
|--|-------------------|------------------------|--|
| | Координаты центра | : X= 965 м; Y= 538 | |
| | Длина и ширина | : L= 1800 м; В= 1000 м | |
| | Шаг сетки (dX=dY) | : D= 100 м | |

~~~~~

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 24.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                                     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----С----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- --- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-                                                                                                                  | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | - 1  |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-                                                                                                                  | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.145 | 0.145 | 0.145 | 0.145 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | - 2  |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-                                                                                                                  | 0.143 | 0.143 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.145 | 0.146 | 0.147 | 0.146 | 0.146 | 0.145 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | - 3  |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-                                                                                                                  | 0.143 | 0.143 | 0.144 | 0.144 | 0.145 | 0.146 | 0.148 | 0.149 | 0.149 | 0.148 | 0.146 | 0.145 | 0.144 | 0.144 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | - 4  |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5-                                                                                                                  | 0.143 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.146 | 0.147 | 0.150 | 0.154 | 0.153 | 0.150 | 0.147 | 0.145 | 0.144 | 0.144 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | - 5  |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 6-С                                                                                                                 | 0.143 | 0.144 | 0.144 | 0.145 | 0.146 | 0.148 | 0.151 | 0.156 | 0.156 | 0.151 | 0.147 | 0.145 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | С- 6 |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-                                                                                                                  | 0.143 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.145 | 0.147 | 0.150 | 0.153 | 0.152 | 0.149 | 0.147 | 0.145 | 0.144 | 0.144 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | - 7  |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 8-                                                                                                                  | 0.143 | 0.143 | 0.144 | 0.144 | 0.145 | 0.146 | 0.147 | 0.149 | 0.148 | 0.147 | 0.146 | 0.145 | 0.144 | 0.144 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | - 8  |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 9-                                                                                                                  | 0.143 | 0.143 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.145 | 0.146 | 0.146 | 0.146 | 0.146 | 0.145 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | - 9  |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 10-                                                                                                                 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.145 | 0.145 | 0.145 | 0.145 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | -10  |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 11-                                                                                                                 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | -11  |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----С----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ---        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1                                                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 19                                                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| -- ---                                                                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.143                                                                                                               | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.143                                                                                                               | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.143                                                                                                               | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.143                                                                                                               | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.143                                                                                                               | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.143                                                                                                               | С- 6  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.143                                                                                                               | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.143                                                                                                               | - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.143                                                                                                               | - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.143                                                                                                               | -10   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.143                                                                                                               | -11   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| -- ---                                                                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 19                                                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.1564469 долей ПДКмр

| - 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     |      | 1.470000       | П2*                    | 0.579651 | 229.82   | 179.9 |
| 2                                                                                                                                                                                | 000101 | 0002  | 1     |      | 1.316000       | П2*                    | 1.828628 | 143.00   | 101.4 |

|       |                                           |             |   |  |                    |     |          |  |        |  |       |  |
|-------|-------------------------------------------|-------------|---|--|--------------------|-----|----------|--|--------|--|-------|--|
|       | 3                                         | 000101 0003 | 1 |  | 0.388000           | П2* | 0.117701 |  | 77.22  |  | 186.2 |  |
|       | 4                                         | 000101 0004 | 1 |  | 1.705000           | П2* | 1.175251 |  | 57.20  |  | 128.2 |  |
|       | 5                                         | 000101 0005 | 1 |  | 0.259000           | П2* | 0.162528 |  | 85.80  |  | 137.4 |  |
|       | 6                                         | 000101 0007 | 1 |  | 0.239000           | П2* | 0.075847 |  | 243.10 |  | 198.2 |  |
|       | 7                                         | 000101 0008 | 1 |  | 0.063000           | Т   | 0.120511 |  | 1.87   |  | 67.1  |  |
| ~~~~~ |                                           |             |   |  |                    |     |          |  |        |  |       |  |
|       | Суммарный Мq=                             |             |   |  | 5.440000 г/с       |     |          |  |        |  |       |  |
|       | Сумма См по всем источникам =             |             |   |  | 4.060118 долей ПДК |     |          |  |        |  |       |  |
|       | -----                                     |             |   |  |                    |     |          |  |        |  |       |  |
|       | Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |   |  | 124.04 м/с         |     |          |  |        |  |       |  |
|       |                                           |             |   |  |                    |     |          |  |        |  |       |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 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 24.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 124.04 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01  
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= 965, Y= 538  
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 24.0 (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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | ~~~~~                                                          |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                         |                                                                |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                      | 1038                                                           | :      | Y-строка 1 Стах= 0.504 долей ПДК (x= 1265.0; напр.ветра=223) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                   |                                                                |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                      | 65                                                             | :      | 165:                                                         | 265:   | 365:   | 465:   | 565:   | 665:   | 765:   | 865:   | 965:   | 1065:  | 1165:  | 1265:  | 1365:  | 1465:  | 1565:  |
| -----                   |                                                                |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                      | :                                                              | 0.352: | 0.367:                                                       | 0.385: | 0.407: | 0.435: | 0.461: | 0.480: | 0.491: | 0.491: | 0.480: | 0.478: | 0.497: | 0.504: | 0.489: | 0.463: | 0.433: |
| Сс                      | :                                                              | 0.106: | 0.110:                                                       | 0.116: | 0.122: | 0.130: | 0.138: | 0.144: | 0.147: | 0.147: | 0.144: | 0.143: | 0.149: | 0.151: | 0.147: | 0.139: | 0.130: |

Фоп: 121 : 125 : 130 : 136 : 144 : 153 : 163 : 175 : 187 : 199 : 208 : 216 : 223 : 229 : 234 : 238 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.219: 0.247: 0.278: 0.309: 0.342: 0.368: 0.386: 0.396: 0.395: 0.384: 0.358: 0.325: 0.297: 0.272: 0.246: 0.220:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.059: 0.042: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.043: 0.043: 0.082: 0.120: 0.132: 0.135: 0.135:  
Ки : 0002 : 0002 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.033: 0.035: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.036: 0.041: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034:  
Ки : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qс : 0.403: 0.377: 0.353:
Cс : 0.121: 0.113: 0.106:
Фоп: 242 : 244 : 247 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
: : :
Ви : 0.194: 0.174: 0.153:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.135: 0.133: 0.135:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.032: 0.030: 0.028:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

y= 938 : Y-строка 2 Стах= 0.555 долей ПДК (x= 1165.0; напр.ветра=223)  
-----:  
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.372: 0.390: 0.412: 0.441: 0.475: 0.509: 0.535: 0.547: 0.545: 0.530: 0.521: 0.555: 0.554: 0.523: 0.485: 0.446:  
Cс : 0.112: 0.117: 0.124: 0.132: 0.143: 0.153: 0.160: 0.164: 0.164: 0.159: 0.156: 0.167: 0.166: 0.157: 0.145: 0.134:  
Фоп: 115 : 119 : 124 : 130 : 137 : 147 : 159 : 174 : 189 : 203 : 214 : 223 : 231 : 236 : 241 : 244 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.233: 0.269: 0.308: 0.345: 0.380: 0.413: 0.436: 0.449: 0.447: 0.431: 0.398: 0.364: 0.337: 0.299: 0.266: 0.235:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.063: 0.039: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.096: 0.125: 0.135: 0.134: 0.130:  
Ки : 0002 : 0002 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.034: 0.036: 0.034: 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.038: 0.039: 0.038: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035:  
Ки : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qс : 0.414: 0.384: 0.358:
Cс : 0.124: 0.115: 0.107:
Фоп: 247 : 250 : 252 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
: : :
Ви : 0.207: 0.180: 0.159:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.130: 0.133: 0.133:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.033: 0.030: 0.028:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

y= 838 : Y-строка 3 Стах= 0.629 долей ПДК (x= 1165.0; напр.ветра=233)  
-----:  
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.393: 0.414: 0.440: 0.473: 0.514: 0.552: 0.580: 0.600: 0.598: 0.573: 0.580: 0.629: 0.593: 0.539: 0.491: 0.451:

|       |          |         |         |
|-------|----------|---------|---------|
| ----  |          |         |         |
| x=    | 1665:    | 1765:   | 1865:   |
| ----- | :        | -----   | :       |
| Qс    | : 0.415: | 0.386:  | 0.361:  |
| Сс    | : 0.125: | 0.116:  | 0.108:  |
| Фоп:  | 254 :    | 255 :   | 257 :   |
| Uоп:  | 24.00 :  | 24.00 : | 24.00 : |
|       | :        | :       | :       |
| Ви    | : 0.211: | 0.190:  | 0.164:  |
| Ки    | : 0004 : | 0004 :  | 0004 :  |
| Ви    | : 0.129: | 0.123:  | 0.129:  |
| Ки    | : 0002 : | 0002 :  | 0002 :  |
| Ви    | : 0.032: | 0.031:  | 0.029:  |
| Ки    | : 0005 : | 0005 :  | 0005 :  |
| ~~~~~ |          |         |         |

```

-----
x=      1665:   1765:   1865:
-----:-----:-----:
Qс  :  0.411:  0.382:  0.358:
Сс  :  0.123:  0.115:  0.107:
Фоп:   260 :   261 :   262 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
      :      :      :
Ви  :  0.221:  0.194:  0.170:
Ки  :  0004 :  0004 :  0004 :
Ви  :  0.113:  0.116:  0.120:
Ки  :  0002 :  0002 :  0002 :
Ви  :  0.033:  0.031:  0.029:
Ки  :  0005 :  0005 :  0005 :
~~~~~

```



Qc : 0.437: 0.467: 0.499: 0.533: 0.567: 0.618: 0.630: 0.544: 0.554: 0.635: 0.605: 0.555: 0.516: 0.482: 0.452: 0.424:  
Cc : 0.131: 0.140: 0.150: 0.160: 0.170: 0.185: 0.189: 0.163: 0.166: 0.190: 0.181: 0.167: 0.155: 0.145: 0.136: 0.127:  
Фоп: 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 106 : 117 : 150 : 221 : 246 : 255 : 259 : 262 : 264 : 265 : 266 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.264: 0.306: 0.350: 0.404: 0.460: 0.525: 0.552: 0.487: 0.503: 0.555: 0.510: 0.452: 0.397: 0.343: 0.299: 0.258:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.091: 0.075: 0.058: 0.042: 0.044: 0.043: 0.040: 0.037: 0.026: 0.038: 0.043: 0.045: 0.043: 0.048: 0.067: 0.085:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.035: 0.037: 0.039: 0.038: 0.038: 0.035: 0.026: 0.014: 0.024: 0.031: 0.036: 0.038: 0.038: 0.039: 0.037: 0.035:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.398: 0.373: 0.352:  
Cc : 0.119: 0.112: 0.106:  
Фоп: 267 : 267 : 268 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
: : :  
Ви : 0.220: 0.196: 0.167:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.102: 0.104: 0.118:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.032: 0.032: 0.028:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

y= 538 : Y-строка 6 Стах= 0.653 долей ПДК (x= 565.0; напр.ветра= 82)  
-----:  
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.454: 0.492: 0.532: 0.575: 0.611: 0.653: 0.645: 0.582: 0.508: 0.629: 0.606: 0.552: 0.501: 0.456: 0.425: 0.403:  
Cc : 0.136: 0.148: 0.160: 0.172: 0.183: 0.196: 0.193: 0.175: 0.152: 0.189: 0.182: 0.166: 0.150: 0.137: 0.128: 0.121:  
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 84 : 82 : 77 : 54 : 296 : 281 : 277 : 275 : 274 : 273 : 274 : 274 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.262: 0.307: 0.358: 0.406: 0.460: 0.525: 0.543: 0.427: 0.470: 0.554: 0.515: 0.454: 0.402: 0.351: 0.297: 0.253:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.111: 0.099: 0.081: 0.072: 0.054: 0.039: 0.030: 0.121: 0.022: 0.035: 0.042: 0.045: 0.044: 0.042: 0.044: 0.070:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 : 0003 : 0002 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.035: 0.037: 0.041: 0.042: 0.042: 0.037: 0.030: 0.024: 0.010: 0.029: 0.035: 0.038: 0.038: 0.036: 0.037: 0.034:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.382: 0.362: 0.343:  
Cc : 0.115: 0.108: 0.103:  
Фоп: 274 : 274 : 273 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
: : :  
Ви : 0.217: 0.187: 0.171:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.090: 0.105: 0.103:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.032: 0.029: 0.029:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

y= 438 : Y-строка 7 Стах= 0.743 долей ПДК (x= 665.0; напр.ветра= 48)  
-----:  
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:

~~~~~

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

$\vdots$                    $\vdots$                    $\vdots$   
 $\vdots$                    $\vdots$                    $\vdots$

~~~~~

\_\_\_\_\_.

---

~~~~~

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

$$\vdots \qquad \qquad \qquad \vdots \qquad \qquad \qquad \vdots$$

~~~~~

-----



```

x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qс : 0.336: 0.324: 0.312:
Cс : 0.101: 0.097: 0.093:
Фоп: 293 : 291 : 290 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
 : : :
Ви : 0.199: 0.175: 0.148:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.065: 0.081: 0.102:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.031: 0.029: 0.026:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

|        |          |         |         |
|--------|----------|---------|---------|
| x=     | 1665:    | 1765:   | 1865:   |
| -----: | -----:   | -----:  | -----:  |
| Qc     | : 0.323: | 0.312:  | 0.301:  |
| Cc     | : 0.097: | 0.094:  | 0.090:  |
| Фоп:   | 298 :    | 296 :   | 294 :   |
| Uоп:   | 24.00 :  | 24.00 : | 24.00 : |
|        | :        | :       | :       |
| Ви     | : 0.194: | 0.169:  | 0.149:  |
| Ки     | : 0004 : | 0004 :  | 0004 :  |
| Ви     | : 0.057: | 0.077:  | 0.089:  |
| Ки     | : 0002 : | 0002 :  | 0002 :  |
| Ви     | : 0.031: | 0.029:  | 0.027:  |
| Ки     | : 0005 : | 0005 :  | 0005 :  |
| ~~~~~  | ~~~~~    | ~~~~~   | ~~~~~   |

-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.425: 0.454: 0.480: 0.499: 0.509: 0.504: 0.490: 0.477: 0.465: 0.449: 0.430: 0.406: 0.380: 0.357: 0.338: 0.322:
Cc : 0.127: 0.136: 0.144: 0.150: 0.153: 0.151: 0.147: 0.143: 0.140: 0.135: 0.129: 0.122: 0.114: 0.107: 0.101: 0.097:
Фоп: 55 : 51 : 46 : 41 : 34 : 26 : 16 : 5 : 354 : 343 : 334 : 326 : 319 : 314 : 310 : 306 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.214: 0.239: 0.266: 0.286: 0.310: 0.327: 0.349: 0.363: 0.363: 0.355: 0.337: 0.314: 0.288: 0.260: 0.229: 0.206:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.133: 0.135: 0.130: 0.127: 0.110: 0.087: 0.049: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: 0.034: 0.043:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 :
Ви : 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0005 :
~~~~~

x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qc : 0.311: 0.302: 0.291:
Cc : 0.093: 0.091: 0.087:
Фоп: 304 : 301 : 299 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
: : :
Ви : 0.173: 0.157: 0.137:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.072: 0.081: 0.094:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.029: 0.028: 0.025:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 665.0 м, Y= 438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7427977 доли ПДКмр|
| 0.2228393 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 48 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 7. 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 --- |
| 1 | 000101 0004 | 1 | П2 | 1.7050 | 0.5489695 | 73.91 | 73.91 | 0.321976244 |
| 2 | 000101 0002 | 1 | П2 | 1.3160 | 0.1068077 | 14.38 | 88.28 | 0.081160873 |
| 3 | 000101 0005 | 1 | П2 | 0.2590 | 0.0412038 | 5.55 | 93.83 | 0.159088165 |
| 4 | 000101 0003 | 1 | П2 | 0.3880 | 0.0331607 | 4.46 | 98.30 | 0.085465610 |
| ----- | | | | | | | | |
| В сумме = | | | | | 0.7301418 | 98.30 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | | 0.0126559 | 1.70 (3 источника) | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

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

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | |
|--|------------------------|
| Координаты центра | : X= 965 м; Y= 538 |
| Длина и ширина | : L= 1800 м; B= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.352 | 0.367 | 0.385 | 0.407 | 0.435 | 0.461 | 0.480 | 0.491 | 0.491 | 0.480 | 0.478 | 0.497 | 0.504 | 0.489 | 0.463 | 0.433 | 0.403 | 0.377 | 1- |
| 2- | 0.372 | 0.390 | 0.412 | 0.441 | 0.475 | 0.509 | 0.535 | 0.547 | 0.545 | 0.530 | 0.521 | 0.555 | 0.554 | 0.523 | 0.485 | 0.446 | 0.414 | 0.384 | 2- |
| 3- | 0.393 | 0.414 | 0.440 | 0.473 | 0.514 | 0.552 | 0.580 | 0.600 | 0.598 | 0.573 | 0.580 | 0.629 | 0.593 | 0.539 | 0.491 | 0.451 | 0.415 | 0.386 | 3- |
| 4- | 0.414 | 0.440 | 0.468 | 0.503 | 0.543 | 0.589 | 0.633 | 0.637 | 0.636 | 0.624 | 0.706 | 0.634 | 0.571 | 0.521 | 0.479 | 0.442 | 0.411 | 0.382 | 4- |
| 5- | 0.437 | 0.467 | 0.499 | 0.533 | 0.567 | 0.618 | 0.630 | 0.544 | 0.554 | 0.635 | 0.605 | 0.555 | 0.516 | 0.482 | 0.452 | 0.424 | 0.398 | 0.373 | 5- |
| 6-C | 0.454 | 0.492 | 0.532 | 0.575 | 0.611 | 0.653 | 0.645 | 0.582 | 0.508 | 0.629 | 0.606 | 0.552 | 0.501 | 0.456 | 0.425 | 0.403 | 0.382 | 0.362 | C- 6 |
| 7- | 0.466 | 0.507 | 0.556 | 0.612 | 0.668 | 0.735 | 0.743 | 0.612 | 0.620 | 0.639 | 0.588 | 0.541 | 0.489 | 0.441 | 0.407 | 0.384 | 0.365 | 0.349 | 7- |
| 8- | 0.469 | 0.511 | 0.559 | 0.614 | 0.665 | 0.684 | 0.639 | 0.625 | 0.621 | 0.597 | 0.558 | 0.516 | 0.467 | 0.423 | 0.390 | 0.367 | 0.350 | 0.335 | 8- |
| 9- | 0.460 | 0.499 | 0.542 | 0.583 | 0.614 | 0.615 | 0.581 | 0.569 | 0.565 | 0.550 | 0.521 | 0.481 | 0.440 | 0.402 | 0.372 | 0.351 | 0.336 | 0.324 | 9- |
| 10- | 0.446 | 0.480 | 0.513 | 0.542 | 0.559 | 0.554 | 0.535 | 0.522 | 0.515 | 0.500 | 0.475 | 0.443 | 0.410 | 0.380 | 0.355 | 0.336 | 0.323 | 0.312 | 10- |
| 11- | 0.425 | 0.454 | 0.480 | 0.499 | 0.509 | 0.504 | 0.490 | 0.477 | 0.465 | 0.449 | 0.430 | 0.406 | 0.380 | 0.357 | 0.338 | 0.322 | 0.311 | 0.302 | 11- |

A horizontal number line with tick marks labeled from 1 to 18. A point labeled 'C' is marked above the tick mark for 10.

| | |
|--------|------|
| 19 | |
| -- --- | |
| 0.353 | - 1 |
| | |
| 0.358 | - 2 |
| | |
| 0.361 | - 3 |
| | |
| 0.358 | - 4 |
| | |
| 0.352 | - 5 |
| | |
| 0.343 | C- 6 |
| | |
| 0.333 | - 7 |
| | |
| 0.322 | - 8 |
| | |
| 0.312 | - 9 |
| | |
| 0.301 | -10 |
| | |
| 0.291 | -11 |

3. Исходные параметры источников.

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :288 Арагацаван.

Объект : 0001 000 Левадан, Арагацаванский карьер перлита.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01

Примесь :3749 - Пыль цемента

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3749 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | ГЕЖ | ГЛН | П1 | П2 | В | W | V1 | Г | Х1 | П | Х2 | П | Width | Г | К1 | Д1 | ВЕРС | КОРС |
|--------|------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Объ.Пл | Ист. | ~~~ ~~~ | ~~~M~~~ | ~~~M~~~ | ~~~M~~~ | ~~~M~~~ | ~~~M3/с~~~ | градС | ~~~~~M~~~~~ | ~~~~~M~~~~~ | ~~~~~M~~~~~ | ~~~~~M~~~~~ | ~~~~~M~~~~~ | ~~~~~M~~~~~ | ~~~~~M~~~~~ | ~~~~~M~~~~~ | ~~~~~M~~~~~ | ~~~~~M~~~~~ |
| 000101 | 0006 | 1 | T | 11.0 | 0.25 | 6.20 | 0.3043 | 20.0 | 821.50 | 566.70 | | | | 3.0 | 1.10 | 0 | 0.0160000 | 1.290 |
| 000101 | 0008 | 1 | T | 8.0 | 1.2 | 9.60 | 10.86 | 20.0 | 818.23 | 560.43 | | | | 3.0 | 1.10 | 0 | 0.0140000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :288 Арагацаван.

Объект : 0001 000 Левадан, Арагацаванский карьер перлита.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)

Примесь :3749 - Пыль цемента

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3749 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | |
|---|---------|-------|--------------|----------|------------------------|--------------|-----------|-------------|
| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Um | Xm | |
| -п/п- | Объ. Пл | Ист. | ----- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1 | 000101 | 0006 | 1 | 0.016000 | Т | 0.117725 | 0.50 | 24.6 |
| 2 | 000101 | 0008 | 1 | 0.014000 | Т | 0.026780 | 1.87 | 67.1 |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | | 0.030000 г/с | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | | 0.144505 долей ПДК | | | |
| ----- | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 0.75 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :288 Арагацаван.

Объект :0001 000 Левадан, Арагацаванский карьер перлита.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)

Примесь :3749 - Пыль цемента

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 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.75 м/с

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :288 Арагацаван.
 Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
 Примесь :3749 - Пыль цемента
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3749 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 965, Y= 538
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 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

```

y= 1038 : Y-строка 1 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра=185)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
-----
x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qс : 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 938 : Y-строка 2 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра=187)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
-----
x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qс : 0.005: 0.005: 0.004:
Сс : 0.002: 0.001: 0.001:

```

~~~~~

y= 838	:	Y-строка 3 Смах= 0.025 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра=189)															
-----	:																
x= 65	:	165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:	
-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	
Qс	:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.013:	0.017:	0.022:	0.025:	0.025:	0.022:	0.018:	0.014:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:
Сс	:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.008:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
~~~~~	:	~~~~~	:	~~~~~	:	~~~~~	:	~~~~~	:	~~~~~	:	~~~~~	:	~~~~~	:	~~~~~	:

-----	:			
x= 1665:	:	1765:	:	1865:
-----	:	-----	:	-----
Qс	:	0.005:	:	0.004:
Сс	:	0.002:	:	0.001:
~~~~~	:	~~~~~	:	~~~~~

y= 738	:	Y-строка 4 Смах= 0.041 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра=194)															
-----	:																
x= 65	:	165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:	
-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	
Qс	:	0.006:	0.008:	0.009:	0.012:	0.016:	0.022:	0.031:	0.040:	0.041:	0.032:	0.023:	0.016:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:
Сс	:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:	0.012:	0.012:	0.010:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
~~~~~	:	~~~~~	:	~~~~~	:	~~~~~	:	~~~~~	:	~~~~~	:	~~~~~	:	~~~~~	:	~~~~~	:

-----	:			
x= 1665:	:	1765:	:	1865:
-----	:	-----	:	-----
Qс	:	0.006:	:	0.004:
Сс	:	0.002:	:	0.001:
~~~~~	:	~~~~~	:	~~~~~

y= 638 :	Y-строка 5 Cмах= 0.077 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра=211)															
-----:																
x= 65 :	165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	
Qс : 0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.018:	0.027:	0.043:	0.072:	0.077:	0.045:	0.028:	0.019:	0.013:	0.010:	0.008:	0.007:	
Сс : 0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.008:	0.013:	0.022:	0.023:	0.014:	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	
Фоп: 96 :	96 :	98 :	99 :	102 :	106 :	115 :	142 :	211 :	243 :	253 :	258 :	261 :	262 :	263 :	264 :	
Uоп: 9.81 :	7.70 :	5.60 :	3.98 :	2.98 :	2.30 :	1.66 :	0.85 :	0.83 :	1.61 :	2.23 :	2.93 :	3.86 :	5.41 :	7.49 :	9.58 :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ви : 0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.009:	0.014:	0.025:	0.059:	0.063:	0.028:	0.015:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:	
Ки : 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0008 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	
Ви : 0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.009:	0.013:	0.017:	0.014:	0.014:	0.018:	0.013:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	
Ки : 0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0006 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	

x=	1665:	1765:	1865:
-----	-----	-----	-----
Qс	: 0.006:	0.005:	0.004:
Сс	: 0.002:	0.002:	0.001:
Фоп:	265	: 266	: 266
Uоп:	11.92	:13.87	:15.90
	:	:	:
Ви	: 0.003:	0.003:	0.003:
Ки	: 0006	: 0006	: 0006
Ви	: 0.002:	0.002:	0.002:
Ки	: 0008	: 0008	: 0008
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

y=	538	:	Y-строка 6 Смах= 0.095 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра=303)														
-----:																	
x=	65	:	165:	265:	365:	465:	565:	665:	765:	865:	965:	1065:	1165:	1265:	1365:	1465:	1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:																	
Qс	:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.018:	0.028:	0.046:	0.087:	0.095:	0.049:	0.029:	0.019:	0.014:	0.010:	0.008:	0.007:



Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.014: 0.026: 0.028: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 84 : 80 : 64 : 303 : 280 : 276 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :  
Uоп: 9.78 : 7.60 : 5.52 : 3.92 : 2.95 : 2.25 : 1.61 : 0.74 : 0.63 : 1.53 : 2.17 : 2.86 : 3.77 : 5.32 : 7.36 : 9.57 :  
:  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.028: 0.078: 0.089: 0.031: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0008 : 0008 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0008 : 0006 : 0006 : 0006 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.009: 0.005: 0.018: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0006 : 0006 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0006 : 0008 : 0008 : 0008 :  
~~~~~

x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qс : 0.006: 0.005: 0.004:
Сс : 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 272 : 272 : 271 :
Uоп:11.53 :13.82 :15.83 :
:
Ви : 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~

y= 438 : Y-строка 7 Стах= 0.053 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра=341)  
-----:  
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.017: 0.025: 0.037: 0.052: 0.053: 0.038: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.015: 0.016: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 81 : 79 : 77 : 75 : 71 : 64 : 51 : 24 : 341 : 311 : 297 : 290 : 286 : 283 : 281 : 280 :  
Uоп: 9.95 : 7.85 : 5.78 : 4.08 : 3.10 : 2.43 : 1.76 : 1.52 : 1.45 : 1.72 : 2.36 : 3.01 : 4.00 : 5.61 : 7.65 : 9.78 :  
:  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.021: 0.032: 0.034: 0.022: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0008 : 0008 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0008 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.019: 0.019: 0.016: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0006 : 0006 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0006 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
~~~~~

x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qс : 0.006: 0.005: 0.004:
Сс : 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 278 : 278 : 277 :
Uоп:11.86 :14.00 :16.03 :
:
Ви : 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~

y= 338 : Y-строка 8 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра=349)  
-----:  
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.026: 0.031: 0.031: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~

x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qс : 0.006: 0.005: 0.004:
Сс : 0.002: 0.001: 0.001:

```

y=   238 : Y-строка   9   Смах=   0.020 долей ПДК (x=   865.0; напр.ветра=352)
-----:
x=    65 :    165:    265:    365:    465:    565:    665:    765:    865:    965:   1065:   1165:   1265:   1365:   1465:   1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
-----
x=   1665:  1765:  1865:
-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 138 : Y-строка 10  Смах= 0.014 долей ПДК (x= 865.0; напр.ветра=354)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
-----
x= 1665: 1765: 1865:
-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y=      38 : Y-строка 11  Смах=    0.011 долей ПДК (x=    865.0; напр.ветра=355)
-----:
x=      65 :      165:      265:      365:      465:      565:      665:      765:      865:      965:     1065:     1165:     1265:     1365:     1465:     1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
-----
x=      1665:     1765:     1865:
-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0946325 доли ПДК <sub>мр</sub> |
| | 0.0283898 мг/м3 |
| ~~~~~ | |

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|-------|-------------|-------|------|------------|-----------------|-----------|--------|-----------------|
| ---- | Объ.Пл Ист. | ----- | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | ----- | ----- | ---- b=С/М ---- |
| 1 | 000101 0006 | 1 | Т | 0.0160 | 0.0893618 | 94.43 | 94.43 | 5.5851150 |
| 2 | 000101 0008 | 1 | Т | 0.0140 | 0.0052707 | 5.57 | 100.00 | 0.376477599 |
| ----- | | | | | | | | |
| | | | | В сумме = | 0.0946325 | 100.00 | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Примесь :3749 - Пыль цемента
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3749 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Umr) м/с

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | - 1 |
| 2- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | - 2 |
| 3- | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.025 | 0.025 | 0.022 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | - 3 |
| 4- | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.022 | 0.031 | 0.040 | 0.041 | 0.032 | 0.023 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | - 4 |
| 5- | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.018 | 0.027 | 0.043 | 0.072 | 0.077 | 0.045 | 0.028 | 0.019 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | - 5 |
| 6-C | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.018 | 0.028 | 0.046 | 0.087 | 0.095 | 0.049 | 0.029 | 0.019 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | C- 6 |
| 7- | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.017 | 0.025 | 0.037 | 0.052 | 0.053 | 0.038 | 0.025 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | - 7 |
| 8- | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.019 | 0.026 | 0.031 | 0.031 | 0.026 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | - 8 |
| 9- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | - 9 |
| 10- | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | - 10 |
| 11- | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | - 11 |

The plot shows the function $f(x) = 19 - 0.004x^2$ for x from 1 to 18. The curve is a downward-opening parabola. The y-axis is labeled with 0.004 and 19. The x-axis is labeled with integers from 1 to 18. The curve starts at approximately (1, 18.996) and ends at (6, 0.004).

| | | |
|--------|--|-----|
| 0.004 | | - 7 |
| 0.004 | | - 8 |
| 0.004 | | - 9 |
| 0.004 | | -10 |
| 0.004 | | -11 |
| -- --- | | |
| 19 | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0946325 долей ПДКмр
= 0.0283898 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 865.0 м
(Х-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 538.0 м
При опасном направлении ветра : 303 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
0330 Серы диоксид
Козфф. комбинированного действия = 1.60

Козффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Козффициент 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 | ИЗ | ИЗ | ИЗ | ИЗ | ИЗ | ИЗ | ИЗ | ИЗ | ИЗ | ИЗ | ИЗ | ИЗ | ИЗ |
| ----- Примесь 0301----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0001 | 1 | П2* | 2.8 | 90.0 | 2.50 | 15904.3 | 20.0 | 940.53 | 626.27 | 945.89 | 616.85 | 27.12 | 1.0 | 1.10 | 1 | 0.5080000 | 1.290 |
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0001 | 1 | П1* | 2.8 | 90.0 | 2.50 | | 20.0 | 940.53 | 626.27 | 945.89 | 616.85 | 27.12 | 1.0 | 1.10 | 1 | 0.0480000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| Код | Тип | Координаты вершин | Площадь, м2 |
|-------------|-----|--|--------------|
| источника | ИЗ | (X1,Y1),... (Xn,Yn), м | или длина, м |
| 00010010001 | П1 | (933.47,610.09), (930.83,620.68), (951.11,633.91), (955.52,620.68) | 294.1 |

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
0330 Серы диоксид
Козфф. комбинированного действия = 1.60

| | | | | | | | | |
|---|-------------|-------|--------------------|---------------------------------|------------------------|-------------|--------------|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ | | | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | Режим | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | |
| -п/п- | Объ.Пл Ист. | ----- | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] --- | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | 2.636000 | П2* | 0.064964 | 229.82 | 359.8 | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Суммарный Mq= | | | 2.636000 | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | | 0.064964 долей ПДК | | | | | |
| ----- | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 229.82 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 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 | 0.0230000 | 0.0230000 | 0.0230000 | 0.0230000 | 0.0230000 | |
| | 0.1150000 | 0.1150000 | 0.1150000 | 0.1150000 | 0.1150000 | |
| 0330 | 0.0060000 | 0.0060000 | 0.0060000 | 0.0060000 | 0.0060000 | |
| | 0.0120000 | 0.0120000 | 0.0120000 | 0.0120000 | 0.0120000 | |
| ----- | | | | | | |

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 24.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 229.82 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:02
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
0330 Серы диоксид
Козфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 965, Y= 538
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.

| 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 | |
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается | |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются | |
| -Если в строке Сmax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются | |
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

| x= | 1665: | 1765: | 1865: |
|-------|----------|---------|---------|
| Qс | : 0.079: | 0.079: | 0.079: |
| Сф | : 0.079: | 0.079: | 0.079: |
| Сф` | : 0.079: | 0.079: | 0.079: |
| Сди: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 240 : | 243 : | 246 : |
| Uоп: | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |
| 301: | 90.4 : | 90.4 : | 90.4 : |
| ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ |

| x= | 1665: | 1765: | 1865: |
|-----|----------|---------|---------|
| Qс | : 0.079: | 0.079: | 0.079: |
| Сф | : 0.079: | 0.079: | 0.079: |
| Сф` | : 0.079: | 0.079: | 0.079: |
| Сди | : 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп | : 246 : | 249 : | 251 : |
| Uоп | :24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |
| 301 | : 90.4 : | 90.4 : | 90.4 : |

```

x=      1665:   1765:   1865:
-----:-----:-----:
Qс  : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф  : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  253  :  255  :  257  :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
301: 90.4  : 90.4  : 90.4  :
~~~~~

```

```

x=      1665:   1765:   1865:
-----:-----:-----:
Qс  : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф  : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  261  :  262  :  263  :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
301: 90.4  : 90.4  : 90.4  :
~~~~~

```

```
x= 1665: 1765: 1865:
```

```

-----:-----:-----:
Qс  : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф  : 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:
Сди : 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 269 : 269 : 269 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
301: 90.4 : 90.4 : 90.4 :
~~~~~

```

[illegible]

| x= | 1665: | 1765: | 1865: |
|-------|---------|---------|---------|
| Qс : | 0.079: | 0.079: | 0.079: |
| СФ : | 0.079: | 0.079: | 0.079: |
| СФ` : | 0.079: | 0.079: | 0.079: |
| Сди : | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп : | 277 : | 276 : | 275 : |
| Uоп : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |
| 301 : | 90.4 : | 90.4 : | 90.4 : |
| ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ |

[illegible]

| x= | 1665: | 1765: | 1865: |
|--------|---------|---------|---------|
| -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.079: | 0.079: | 0.079: |
| Сф : | 0.079: | 0.079: | 0.079: |
| Сф`: | 0.079: | 0.079: | 0.079: |
| Сди: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 284 : | 283 : | 281 : |
| Uоп: | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |
| 301: | 90.4 : | 90.4 : | 90.4 : |
| ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ |

[illegible]

Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
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: 0.001:
Фоп: 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 53 : 44 : 32 : 15 : 356 : 337 : 322 : 311 : 304 : 299 : 295 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
301: 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 :
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сф : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 291 : 289 : 287 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
301: 90.4 : 90.4 : 90.4 :  
~~~~~

y= 238 : Y-строка 9 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 64)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
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: 0.001:
Фоп: 66 : 64 : 61 : 56 : 51 : 45 : 36 : 25 : 12 : 357 : 342 : 330 : 320 : 312 : 306 : 302 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
301: 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 :
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сф : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 298 : 295 : 293 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
301: 90.4 : 90.4 : 90.4 :  
~~~~~

y= 138 : Y-строка 10 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра= 61)
-----:
x= 65 : 165: 265: 365: 465: 565: 665: 765: 865: 965: 1065: 1165: 1265: 1365: 1465: 1565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
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: 0.001:
Фоп: 61 : 58 : 55 : 50 : 45 : 38 : 30 : 20 : 9 : 357 : 346 : 335 : 326 : 319 : 313 : 308 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
301: 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 : 90.4 :
~~~~~

-----  
x= 1665: 1765: 1865:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сф : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сф` : 0.079: 0.079: 0.079:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 304 : 300 : 298 :  
~~~~~

Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
301: 90.4 : 90.4 : 90.4 :
~~~~~

|        |       |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|--------|-------|--------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| y=     | 38    | :      | Y-строка 11 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 53) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| -----: |       |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=     | 65    | :      | 165:                                                         | 265:   | 365:   | 465:   | 565:   | 665:   | 765:   | 865:   | 965:   | 1065:  | 1165:  | 1265:  | 1365:  | 1465:  | 1565:  |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| -----: |       |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qс     | :     | 0.079: | 0.079:                                                       | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cф     | :     | 0.079: | 0.079:                                                       | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cф`    | :     | 0.079: | 0.079:                                                       | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cди    | :     | 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: | 0.001: |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп:   | 56    | :      | 53                                                           | :      | 49     | :      | 45     | :      | 39     | :      | 33     | :      | 25     | :      | 17     | :      | 8      | : | 358   | : | 348   | : | 339   | : | 331   | : | 324   | : | 318   | : | 313   | : |
| Uоп:   | 24.00 | :      | 24.00                                                        | :      | 24.00  | :      | 24.00  | :      | 24.00  | :      | 24.00  | :      | 24.00  | :      | 24.00  | :      | 24.00  | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : | 24.00 | : |
| 301:   | 90.4  | :      | 90.4                                                         | :      | 90.4   | :      | 90.4   | :      | 90.4   | :      | 90.4   | :      | 90.4   | :      | 90.4   | :      | 90.4   | : | 90.4  | : | 90.4  | : | 90.4  | : | 90.4  | : | 90.4  | : | 90.4  | : | 90.4  | : |
| ~~~~~  |       |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |

|        |       |       |        |        |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|-------|-------|--------|--------|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ----   |       |       |        |        |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=     | 1665: | 1765: | 1865:  |        |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----: |       |       |        |        |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс     | :     |       | 0.079: | 0.079: | 0.079: |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cф     | :     |       | 0.079: | 0.079: | 0.079: |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cф`    | :     |       | 0.079: | 0.079: | 0.079: |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cди    | :     |       | 0.001: | 0.001: | 0.001: |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:   | 309   | :     | 305    | :      | 302    | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп:   | 24.00 | :     | 24.00  | :      | 24.00  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 301:   | 90.4  | :     | 90.4   | :      | 90.4   | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~  |       |       |        |        |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6204  
ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 209 расчетных точках.  
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл.І СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 965.0 м, Y= 638.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0795463 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 234 град.
и скорости ветра 24.00 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. % | Кэф. влияния |
|-------|--|-------|-----|---------------|-----------------|------------------------------|--------|----------------|
| ---- | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| | Фоновая концентрация Cf` | | | | 0.0792460 | 99.6 (Вклад источников 0.4%) | | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | П2 | 2.6360 | 0.0003003 | 100.00 | 100.00 | 0.000182297 |
| | ----- | | | | | | | |
| | Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :288 Арагацаван.
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:02
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
0330 Серы диоксид
Кэфф. комбинированного действия = 1.60


~~~~~

Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     | 16     | 17     | 18     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
19
--|---
0.079 | - 1
      |
0.079 | - 2
      |
0.079 | - 3
      |
0.079 | - 4
      |
0.079 | - 5
      |
0.079 | C- 6
      |
0.079 | - 7
      |
0.079 | - 8
      |
0.079 | - 9
      |
0.079 | -10
      |
0.079 | -11
      |
--|---
19

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0795463  
Достигается в точке с координатами: Хм = 965.0 м  
( Х-столбец 10, Y-строка 5) Ум = 638.0 м  
При опасном направлении ветра : 234 град.  
и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:02  
Группа суммации :6205=0330 Серы диоксид  
0342 Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)  
Коефф. комбинированного действия = 1.80  
  
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. | ИЗ  | ИЗ  | ИЗ  | ИЗ   | ИЗ    | ИЗ      | ИЗ   | ИЗ     | ИЗ     | ИЗ     | ИЗ     | ИЗ    | ИЗ  | ИЗ   | ИЗ | ИЗ        | ИЗ    |
| ----- Примесь 0330----- |      |     |     |     |      |       |         |      |        |        |        |        |       |     |      |    |           |       |
| 000101                  | 0001 | 1   | П2* | 2.8 | 90.0 | 2.50  | 15904.3 | 20.0 | 940.53 | 626.27 | 945.89 | 616.85 | 27.12 | 1.0 | 1.10 | 1  | 0.0480000 | 1.290 |
| ----- Примесь 0342----- |      |     |     |     |      |       |         |      |        |        |        |        |       |     |      |    |           |       |
| 000101                  | 0009 | 1   | Т   | 5.0 | 1.0  | 10.20 | 8.01    | 20.0 | 807.53 | 547.87 |        |        |       | 1.0 | 1.10 | 1  | 0.0001000 | 1.290 |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| Код         | Тип | Координаты вершин                                                  | Площадь, м2  |
|-------------|-----|--------------------------------------------------------------------|--------------|
| источника   | ИЗ  | (X1,Y1),... (Xn,Yn), м                                             | или длина, м |
| 00010010001 | П1  | (933.47,610.09), (930.83,620.68), (951.11,633.91), (955.52,620.68) | 294.1        |

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:02  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)  
Группа суммации :6205=0330 Серы диоксид  
0342 Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)  
Коефф. комбинированного действия = 1.80

|                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - 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 $M$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| Суммарный Мq= 0.101000 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)       |
| Сумма См по всем источникам = 0.003218 долей ПДК             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 152.20 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 :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:02  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)  
Группа суммации :6205=0330 Серы диоксид  
0342 Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)  
Коефф. комбинированного действия = 1.80

|                                                      |           |             |             |             |             |
|------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 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                                 |           |             |             |             |             |
| 0330                                                 | 0.0060000 | 0.0060000   | 0.0060000   | 0.0060000   | 0.0060000   |
|                                                      | 0.0120000 | 0.0120000   | 0.0120000   | 0.0120000   | 0.0120000   |

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 24.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 152.2 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :288 Арагацаван.  
Объект :0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.05.2025 15:02  
Группа суммации :6205=0330 Серы диоксид  
0342 Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)  
Коефф. комбинированного действия = 1.80

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 965, Y= 538  
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 24.0(Умр) 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.]                       |       |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |       |
| 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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~
```

|           |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|-----------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| y= 1038 : | Y-строка 1 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 765.0; напр.ветра=175) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| -----:    |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= 65 :   | 165:                                                        | 265:   | 365:   | 465:   | 565:   | 665:   | 765:   | 865:   | 965:   | 1065:  | 1165:  | 1265:  | 1365:  | 1465:  | 1565:  |  |
| -----:    | -----:                                                      | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |  |
| Qс :      | 0.007:                                                      | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |  |
| Сф :      | 0.007:                                                      | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |  |
| Сф`:      | 0.007:                                                      | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |  |
| Сди:      | 0.000:                                                      | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |  |
| ~~~~~     | ~~~~~                                                       | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |  |
| -----     |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= 1665:  | 1765:                                                       | 1865:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| -----:    | -----:                                                      | -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Qс :      | 0.007:                                                      | 0.007: | 0.007: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Сф :      | 0.007:                                                      | 0.007: | 0.007: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Сф`:      | 0.007:                                                      | 0.007: | 0.007: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Сди:      | 0.000:                                                      | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| ~~~~~     | ~~~~~                                                       | ~~~~~  | ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |

|       |        |                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| y=    | 938 :  | Y-строка    2    Стах=    0.007 долей ПДК (x=    765.0; напр.ветра=174) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x=    | 65 :   | 165:                                                                    | 265:   | 365:   | 465:   | 565:   | 665:   | 765:   | 865:   | 965:   | 1065:  | 1165:  | 1265:  | 1365:  | 1465:  | 1565:  |  |
| Qс :  | 0.007: | 0.007:                                                                  | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |  |
| Cф :  | 0.007: | 0.007:                                                                  | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |  |
| Cф`:  | 0.007: | 0.007:                                                                  | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |  |
| Cди:  | 0.000: | 0.000:                                                                  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |  |
| ~~~~~ |        |                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x=    | 1665:  | 1765:                                                                   | 1865:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Qс :  | 0.007: | 0.007:                                                                  | 0.007: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Cф :  | 0.007: | 0.007:                                                                  | 0.007: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Cф`:  | 0.007: | 0.007:                                                                  | 0.007: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Cди:  | 0.000: | 0.000:                                                                  | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| ~~~~~ |        |                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |

|       |        |                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| y=    | 838 :  | Y-строка    3    Стах=    0.007 долей ПДК (x=    765.0; напр.ветра=172) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x=    | 65 :   | 165:                                                                    | 265:   | 365:   | 465:   | 565:   | 665:   | 765:   | 865:   | 965:   | 1065:  | 1165:  | 1265:  | 1365:  | 1465:  | 1565:  |  |
| Qс :  | 0.007: | 0.007:                                                                  | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |  |
| Cф :  | 0.007: | 0.007:                                                                  | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |  |
| Cф`:  | 0.007: | 0.007:                                                                  | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |  |
| Cди:  | 0.000: | 0.000:                                                                  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |  |
| ~~~~~ |        |                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x=    | 1665:  | 1765:                                                                   | 1865:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Qс :  | 0.007: | 0.007:                                                                  | 0.007: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Cф :  | 0.007: | 0.007:                                                                  | 0.007: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Cф`:  | 0.007: | 0.007:                                                                  | 0.007: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Cди:  | 0.000: | 0.000:                                                                  | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| ~~~~~ |        |                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |

[illegible]

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

~~~~~

\_\_\_\_\_ :

~~~~~

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

~~~~~

----- :

~~~~~

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

~~~~~

----- :

~~~~~

$$- - - - - : - - - - - : - - - - - :$$

[illegible]



```

-----
  x=      1665:   1765:   1865:
-----:-----:-----:
Qс  : 0.007: 0.007: 0.007:
Cф  : 0.007: 0.007: 0.007:
Cф` : 0.007: 0.007: 0.007:
Cди : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0073351 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|-------------------------------------|--------------------------------------|

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |        |       |       |        |               |                    |        |               |             |
|--------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|--------|---------------|--------------------|--------|---------------|-------------|
| Ном.                                                         | Код    | Режим | Тип   | Выброс | Вклад         | Вклад в %          | Сум. % | Коэф. влияния |             |
| ----                                                         | Объ.Пл | Ист.  | ----- | ---    | ---М- (Мг)--- | ---С [доли ПДК]--- | -----  | -----         | -----       |
|                                                              |        |       |       |        |               |                    |        |               | b=C/M       |
|                                                              |        |       |       |        |               |                    |        |               |             |
|                                                              |        |       |       |        |               |                    |        |               |             |
| 1                                                            | 000101 | 0009  | 1     | Т      | 0.005000      | 0.0011140          | 100.00 | 100.00        | 0.401030809 |
| -----                                                        |        |       |       |        |               |                    |        |               |             |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |        |       |       |        |               |                    |        |               |             |
| ~~~~~                                                        |        |       |       |        |               |                    |        |               |             |

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| Координаты центра                        | : X= 965 м; Y= 538     |
| Длина и ширина                           | : L= 1800 м; B= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 100 м             |

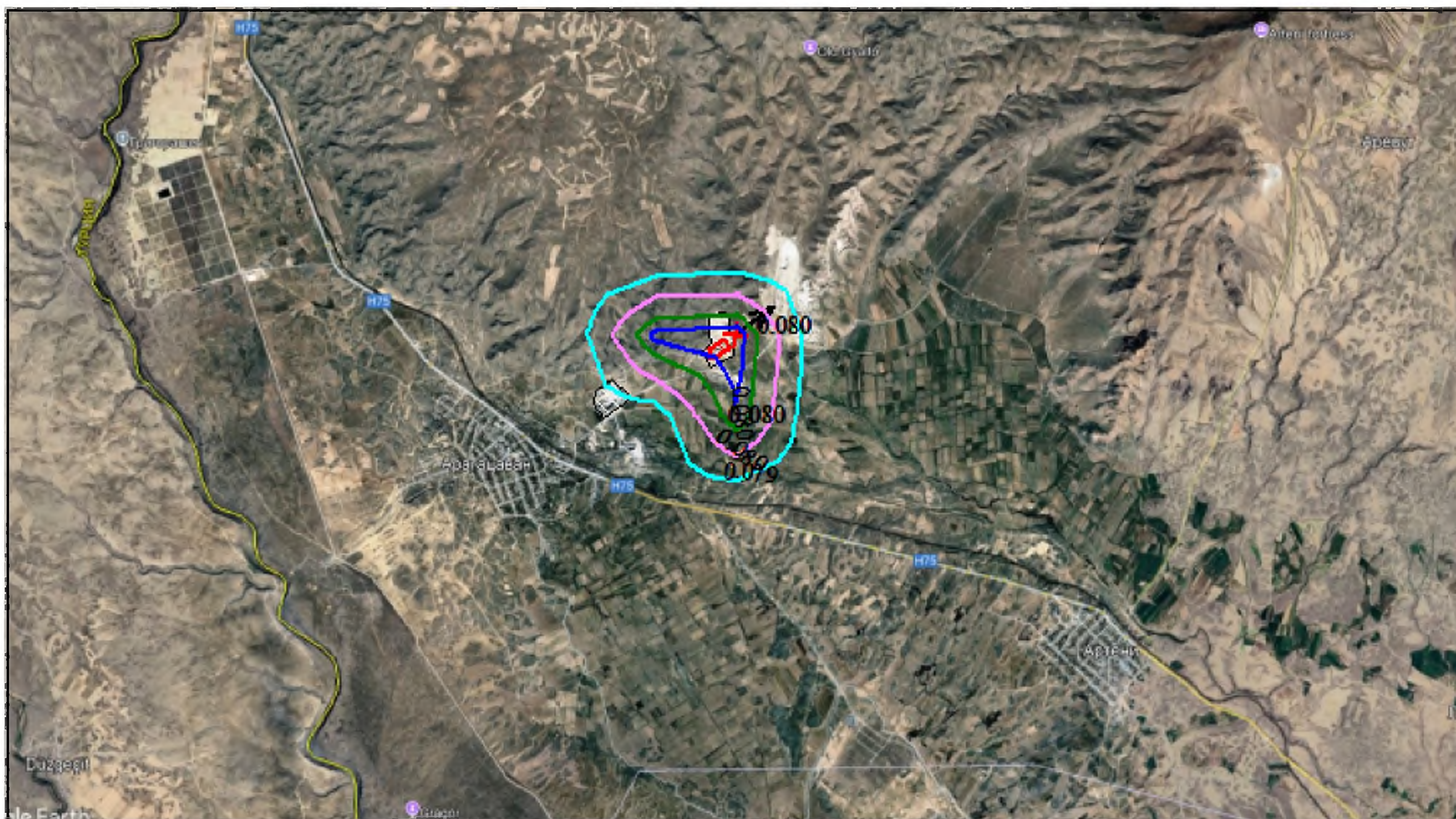
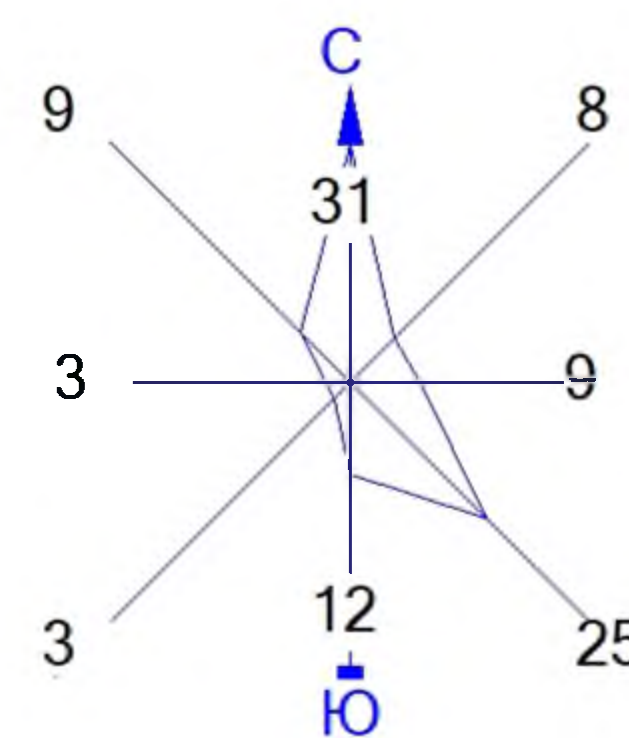
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]





Город : 288 Арагацаван-1  
 Объект : 0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 6204 0301+0330



Условные обозначения:  
 [Red dot] Территория предприятия  
 [Red arrow] Максим. значение концентрации  
 [Blue line] Расч. прямоугольник N 01

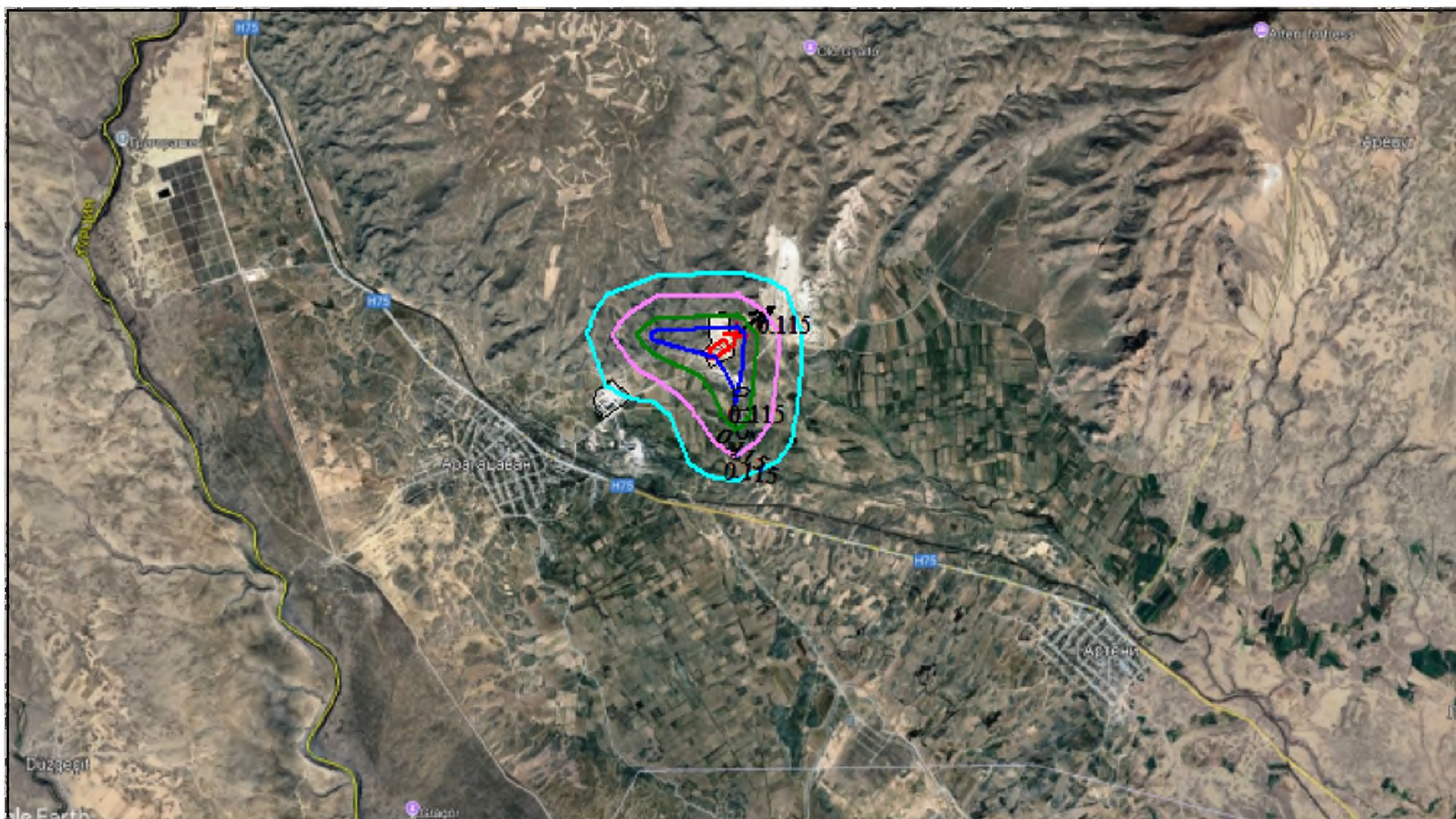
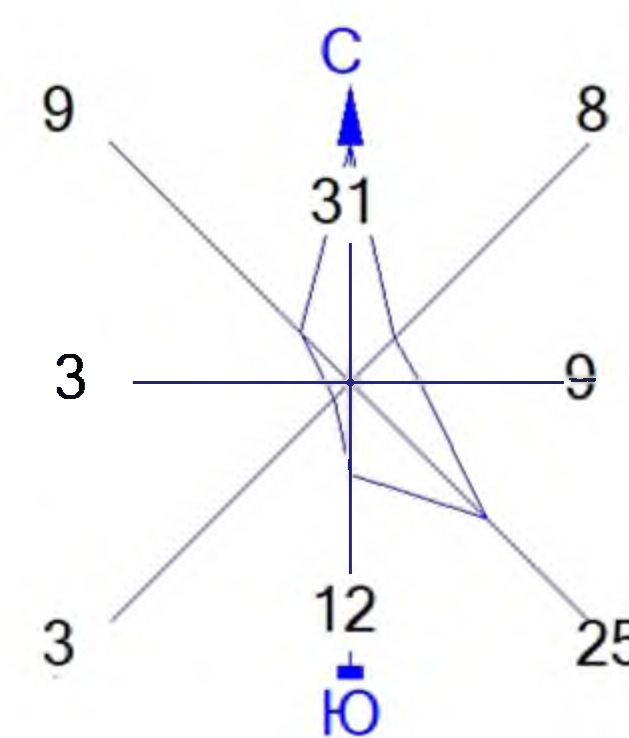
Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.079 ПДК  
 [Magenta line] 0.080 ПДК  
 [Green line] 0.080 ПДК  
 [Blue line] 0.080 ПДК

0 101 303м.  
 Масштаб 1:10100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0795463 ПДК достигается в точке  $x=965$   $y=638$   
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчёт на существующее положение.



Город : 288 Арагацаван-1  
 Объект : 0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:  
 [ ] Территория предприятия  
 \* Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

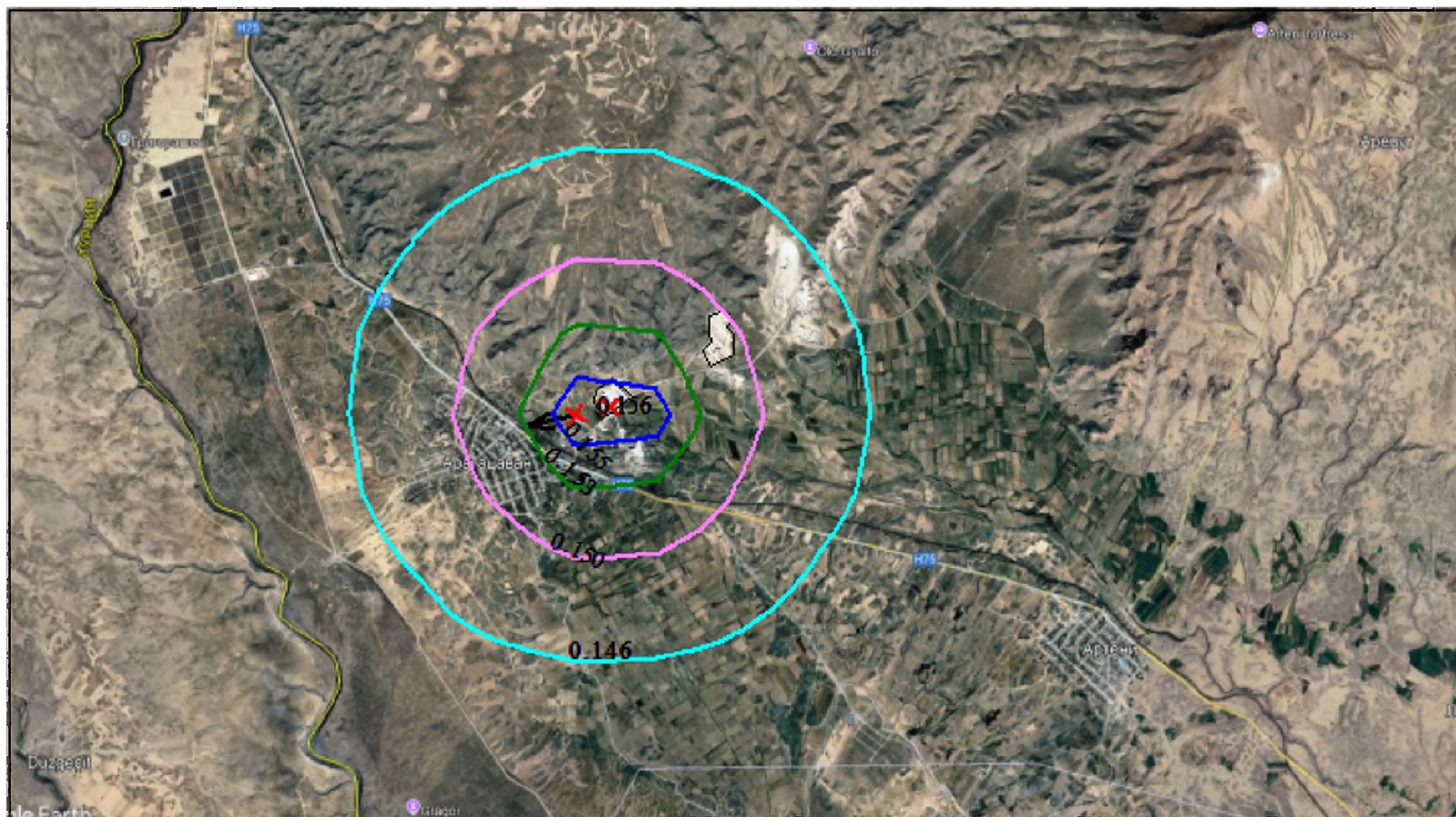
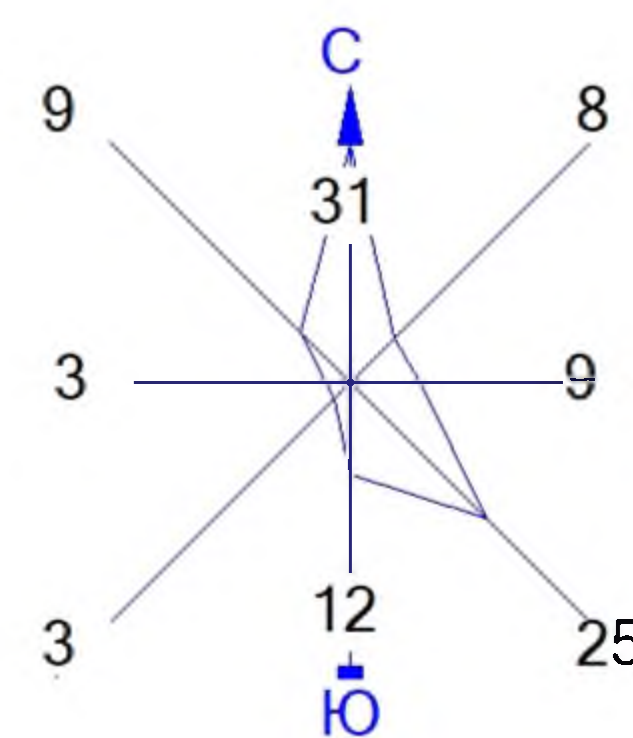
Изолинии в долях ПДК  
 [ ] 0.115 ПДК  
 [ ] 0.115 ПДК  
 [ ] 0.115 ПДК  
 [ ] 0.115 ПДК

0 101 303м.  
 Масштаб 1:10100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1152641 ПДК достигается в точке  $x=965$   $y=638$   
 При опасном направлении  $234^\circ$  и опасной скорости ветра 24 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 : 288 Арагацаван-1  
 Объект : 0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества

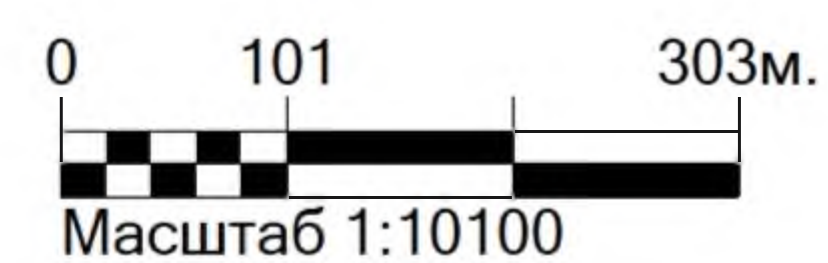


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

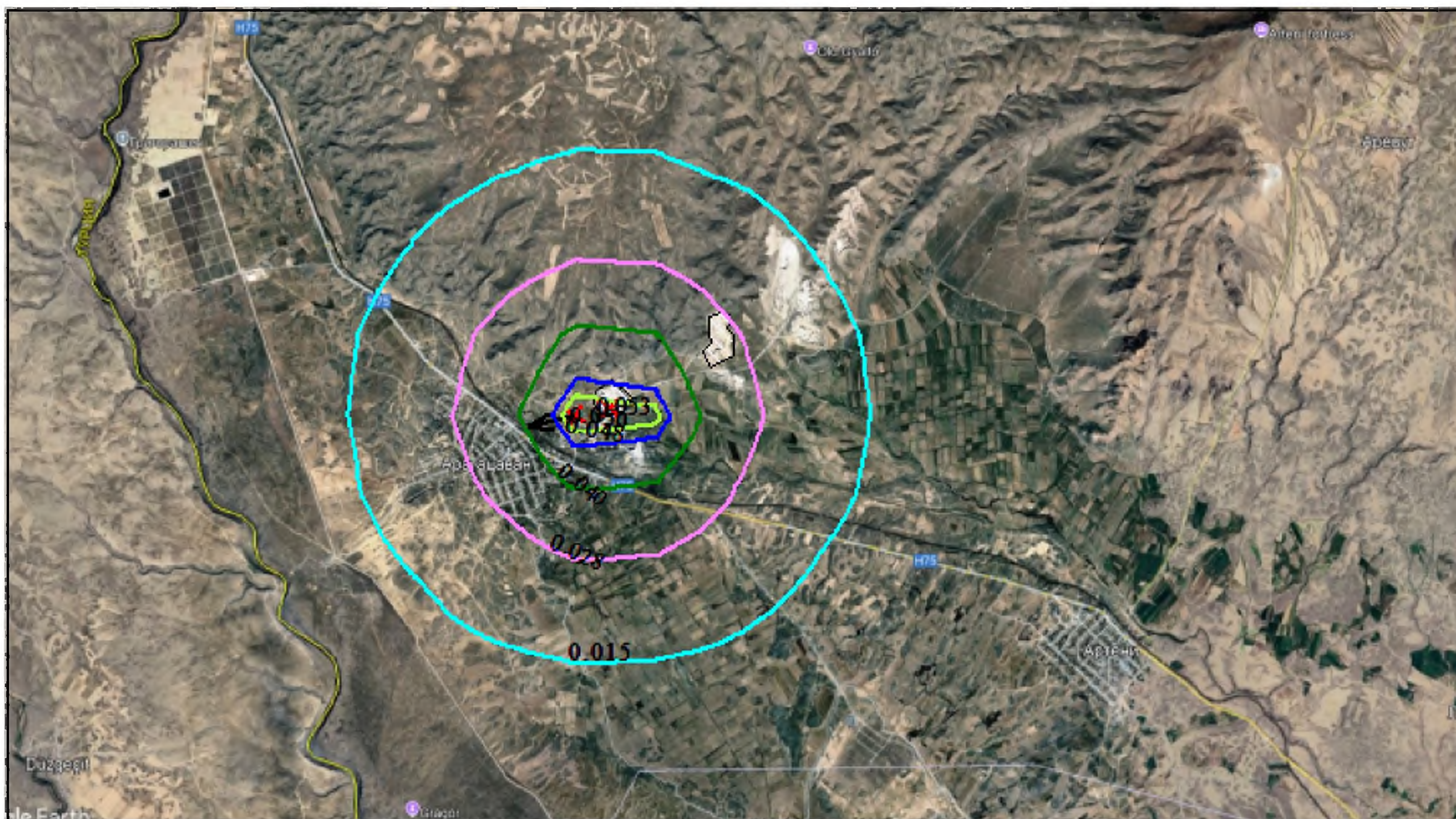
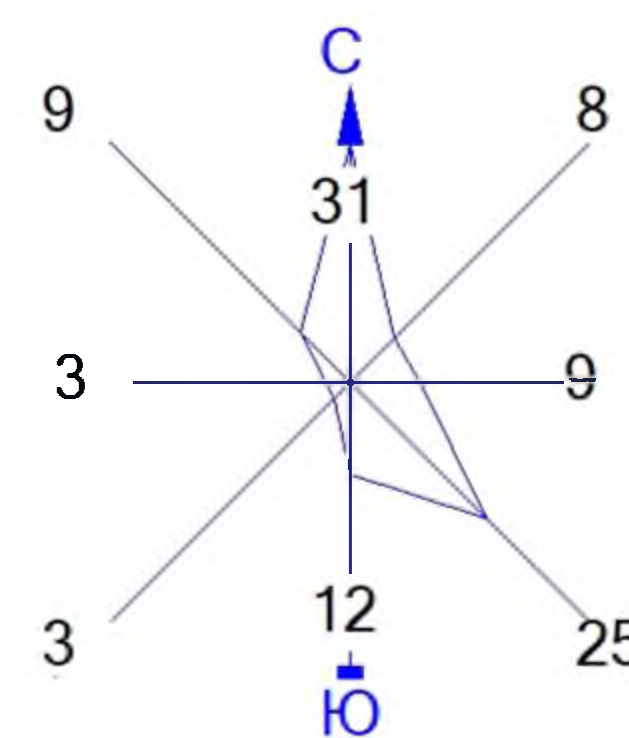
- 0.146 ПДК
- 0.150 ПДК
- 0.153 ПДК
- 0.155 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1564469 ПДК достигается в точке  $x=765$   $y=538$   
 При опасном направлении  $77^\circ$  и опасной скорости ветра 5.87 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 : 288 Арагацаван-1  
 Объект : 0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0143 Марганец и его соединения



Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

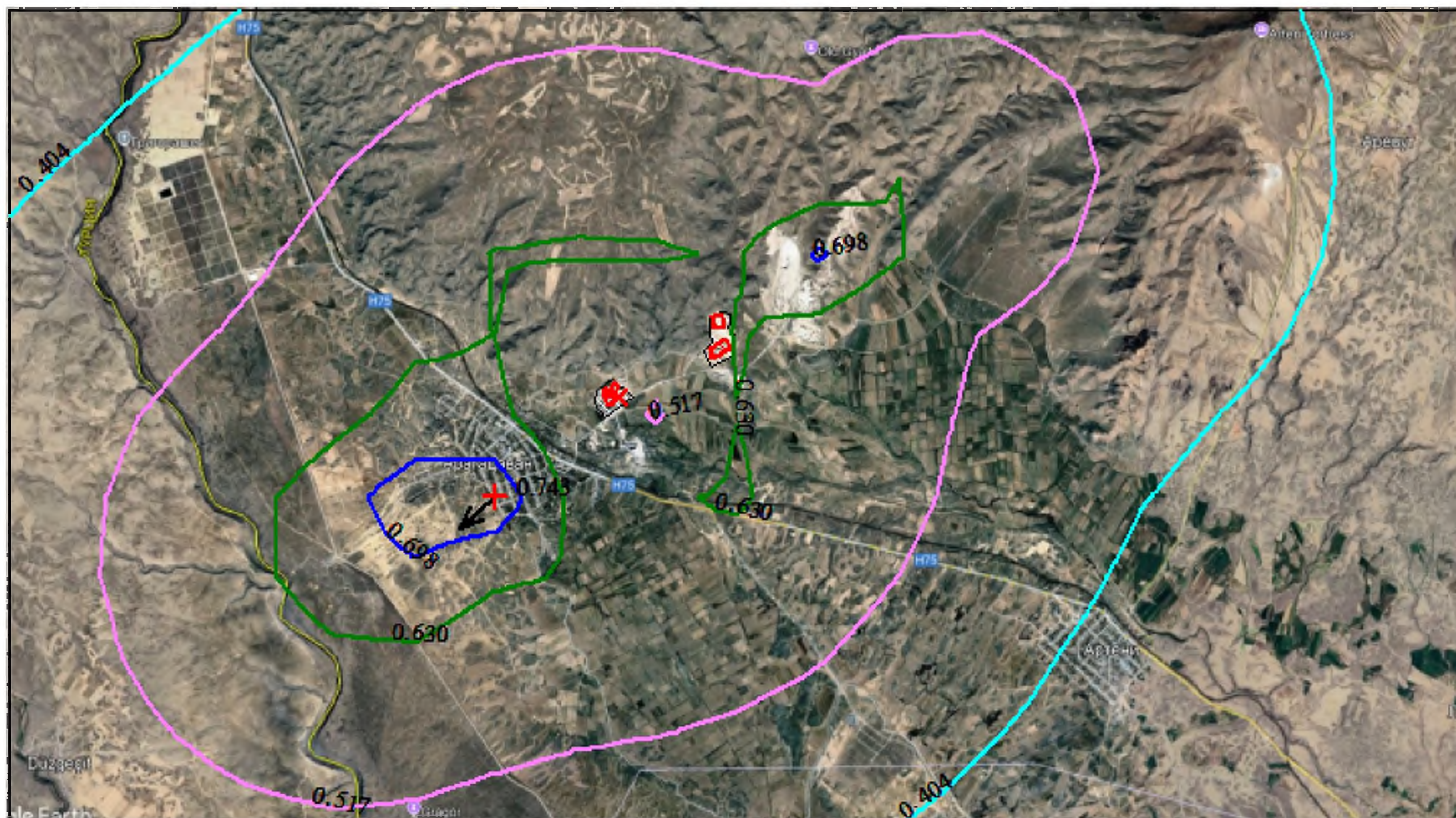
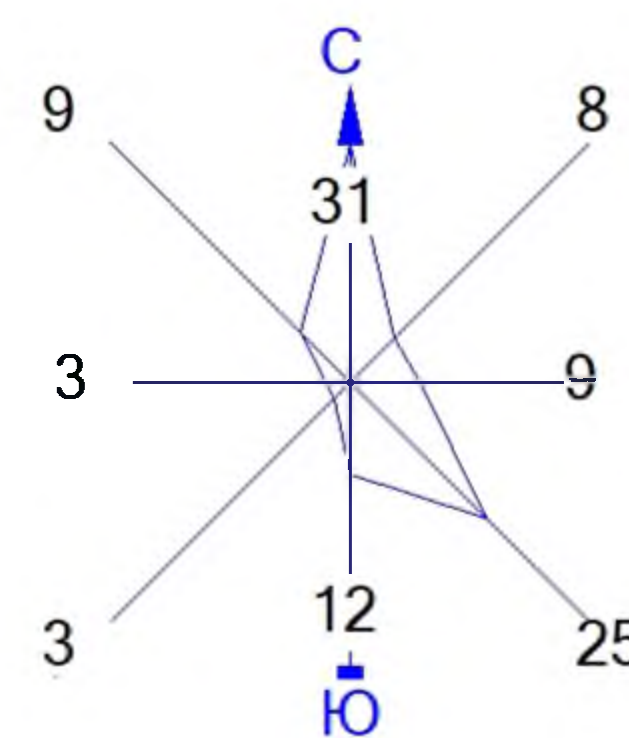
Изолинии в долях ПДК  
 0.015 ПДК  
 0.028 ПДК  
 0.040 ПДК  
 0.048 ПДК  
 0.050 ПДК

0 101 303м.  
  
 Масштаб 1:10100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0527327 ПДК достигается в точке  $x = 765$   $y = 538$   
 При опасном направлении  $77^\circ$  и опасной скорости ветра 5.72 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 : 288 Арагацаван-1  
 Объект : 0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита 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

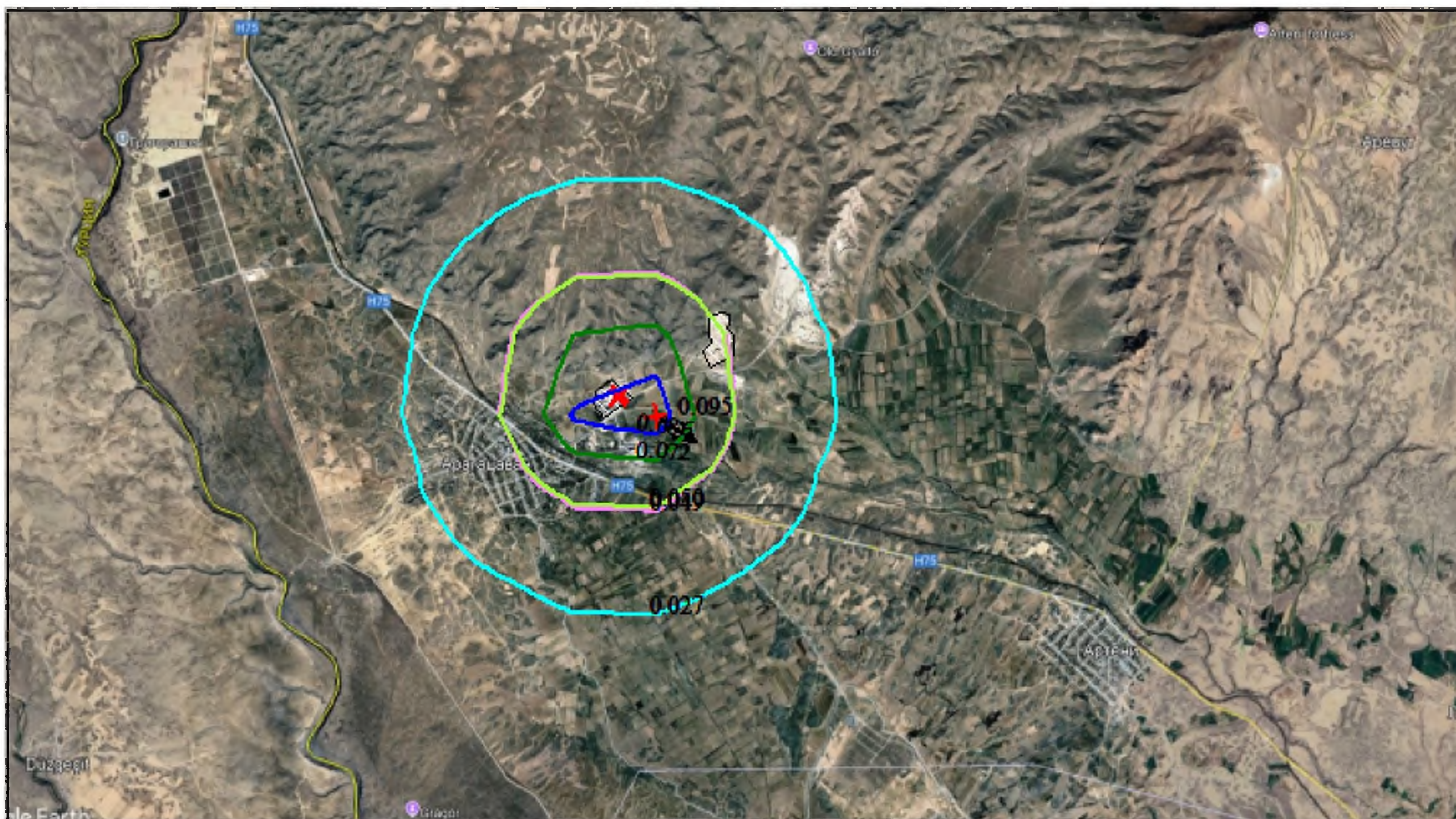
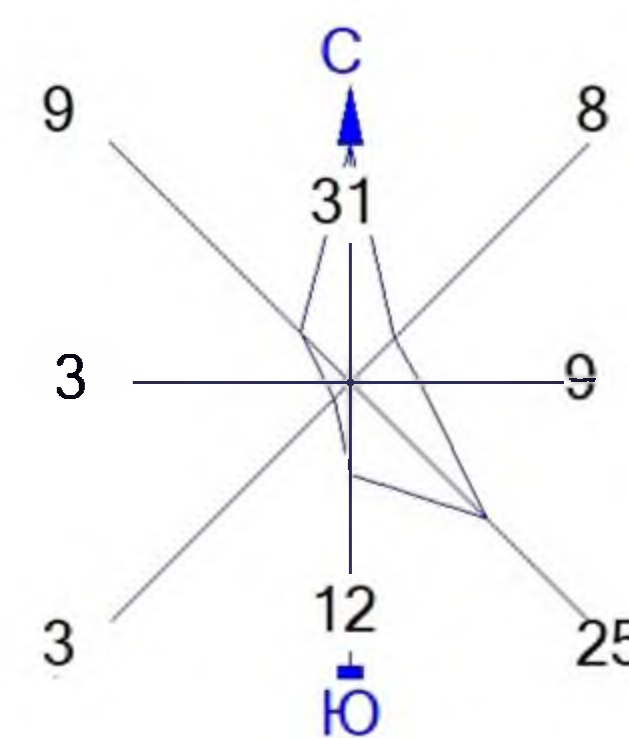
Изолинии в долях ПДК  
 0.404 ПДК  
 0.517 ПДК  
 0.630 ПДК  
 0.698 ПДК

0 101 303м.  
  
 Масштаб 1:10100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.7427977 ПДК достигается в точке  $x=665$   $y=438$   
 При опасном направлении  $48^\circ$  и опасной скорости ветра 24 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 : 288 Арагацаван-1  
 Объект : 0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 3749 Пыль цемента



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

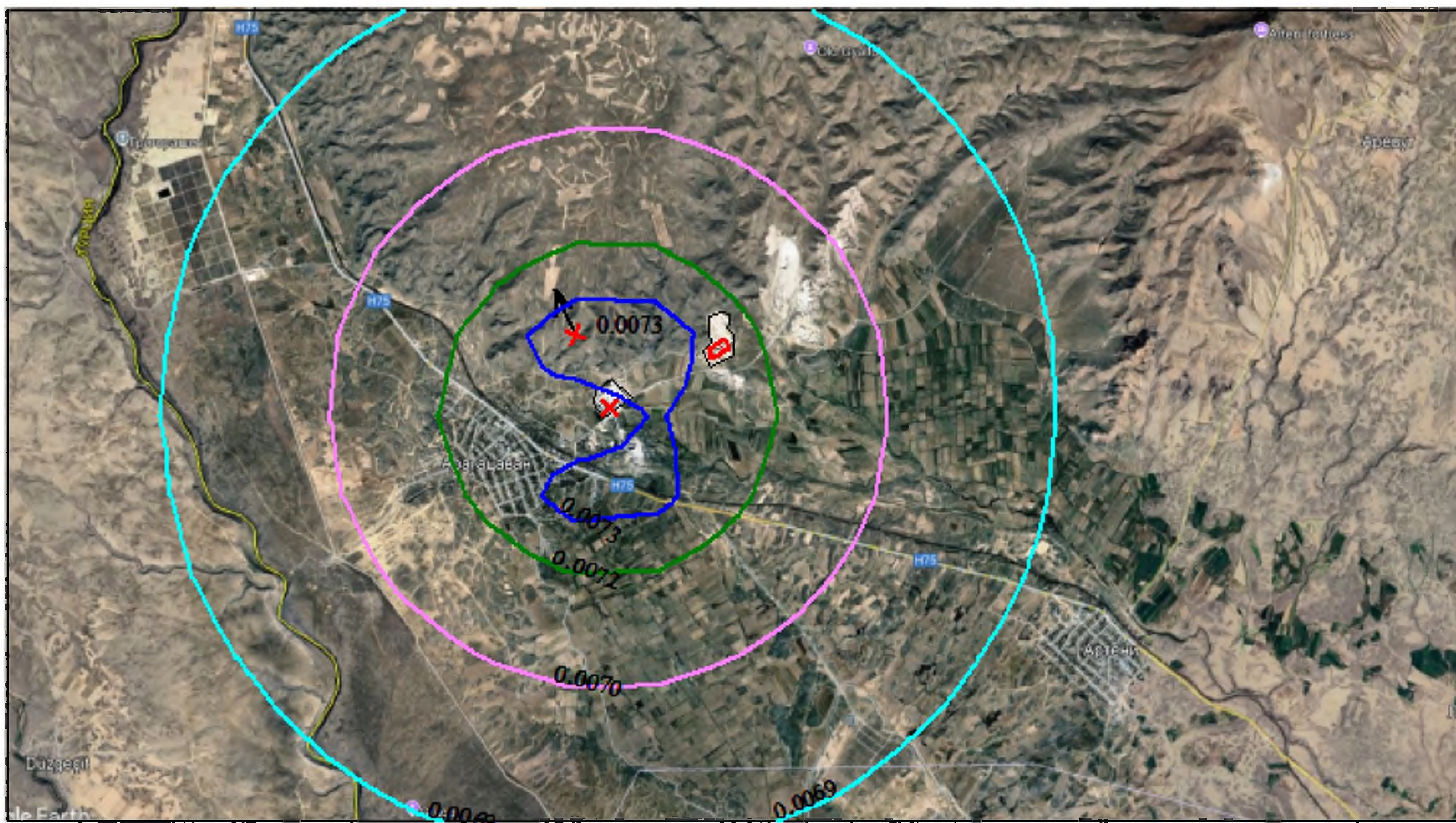
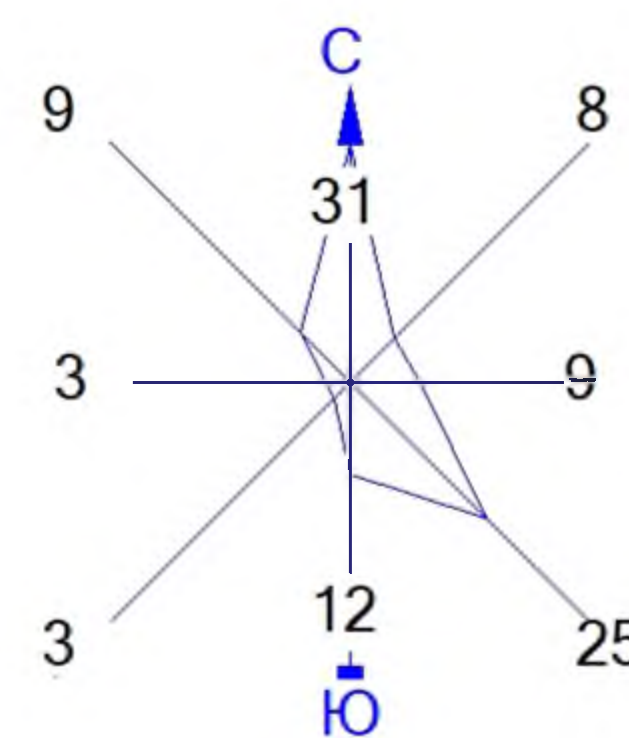
- 0.027 ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.072 ПДК
- 0.086 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0946325 ПДК достигается в точке  $x = 865$   $y = 538$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.63$  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 : 288 Арагацаван-1  
 Объект : 0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 6205 0330+0342

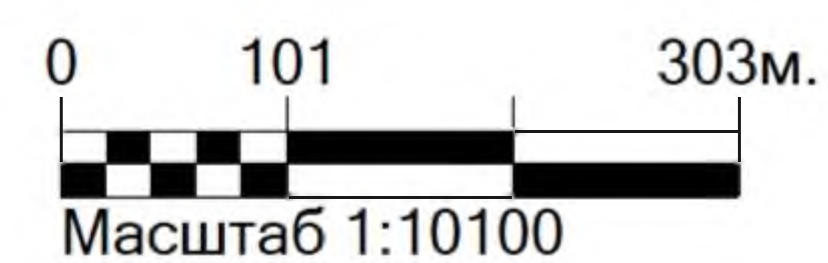


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

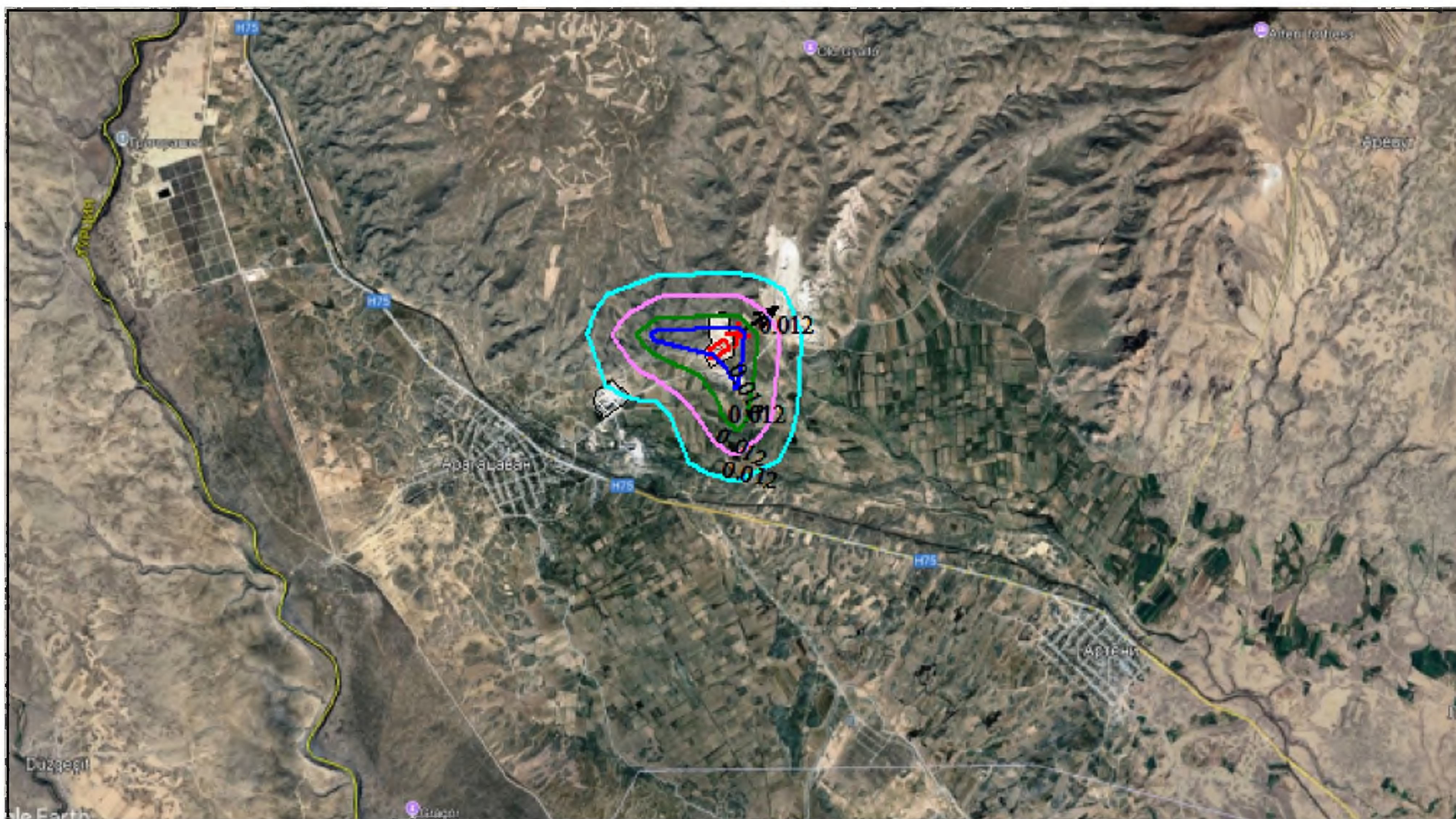
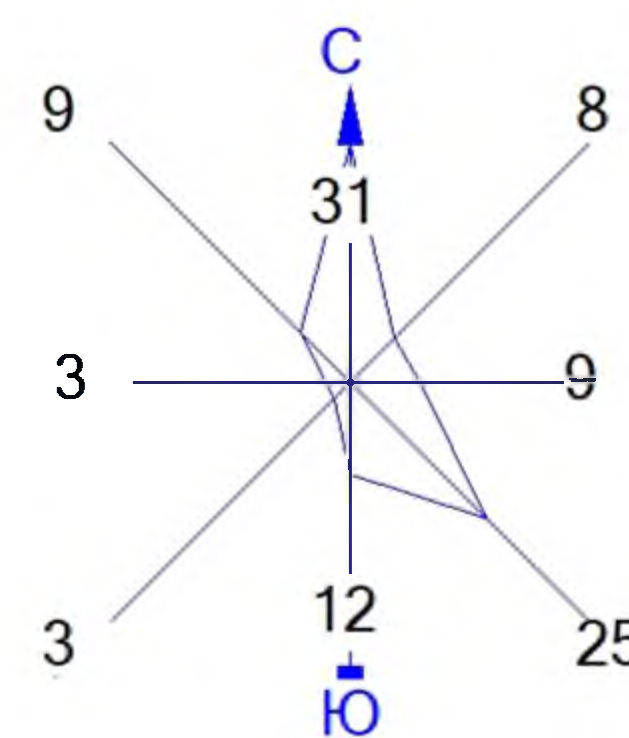
- 0.0069 ПДК
- 0.0070 ПДК
- 0.0072 ПДК
- 0.0073 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0073351 ПДК достигается в точке  $x=765$   $y=638$   
 При опасном направлении  $155^\circ$  и опасной скорости ветра 5.9 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 : 288 Арагацаван-1  
 Объект : 0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0330 Серы диоксид



Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

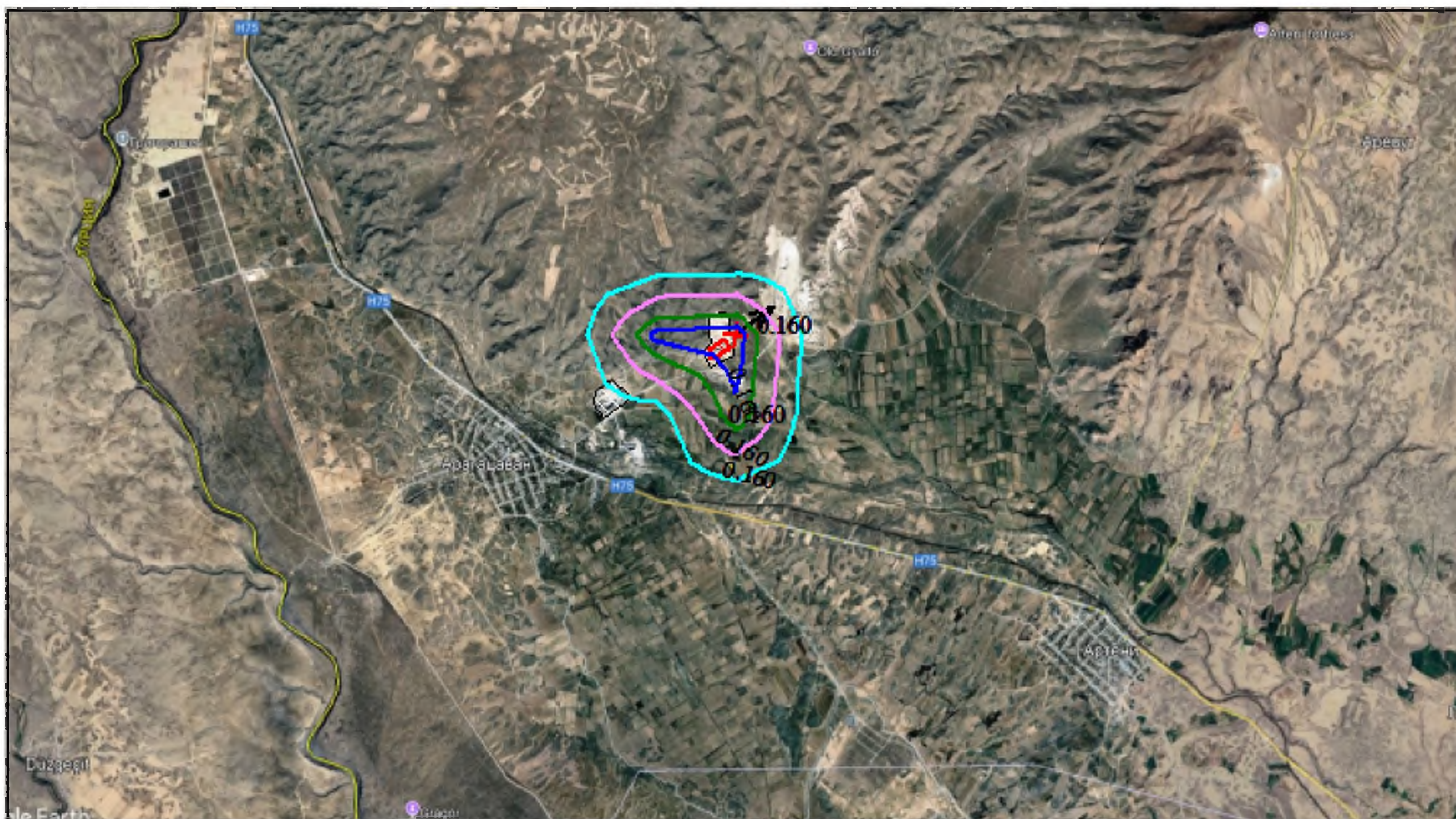
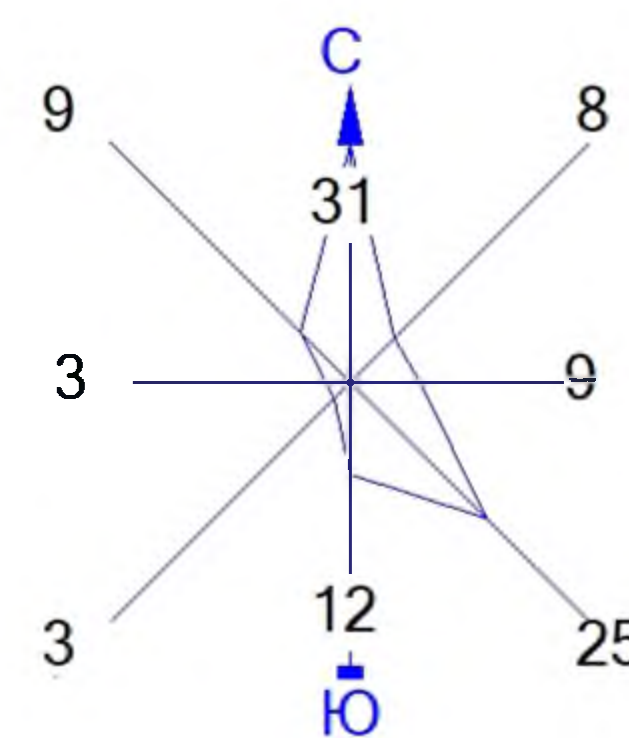
Изолинии в долях ПДК  
 0.012 ПДК  
 0.012 ПДК  
 0.012 ПДК  
 0.012 ПДК

0 101 303м.  
  
 Масштаб 1:10100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.01201 ПДК достигается в точке  $x=965$   $y=638$   
 При опасном направлении  $234^\circ$  и опасной скорости ветра 24 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 : 288 Арагацаван-1  
 Объект : 0001 ООО Левадан, Арагацаванский карьер перлита Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



Условные обозначения:  
 [Red arrow] Территория предприятия  
 [Red arrow] Максим. значение концентрации  
 [Red arrow] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.160 ПДК  
 [Magenta line] 0.160 ПДК  
 [Green line] 0.160 ПДК  
 [Blue line] 0.160 ПДК

0 101 303м.  
 Масштаб 1:10100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1600091 ПДК достигается в точке  $x=965$   $y=638$   
 При опасном направлении  $234^\circ$  и опасной скорости ветра 24 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.