

«Թոււնանյանի ՃՇՇԶ» ԲԲԸ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Suopet



Մ. Տիտանյան

ԵՐԵՎԱՆ 2021

Կատարողներ

Գլխավոր մասնագետ

Ա.Ծատուրյան

Համակարգչային հաշվարկը

«Կոնսեկուարդ» ՍՊԸ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ.....	4
ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ջեռնարկութեան բնութագիրն որդես ՄԹՆՈԼՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ	10
ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ	12
ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ	13
ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ	14
ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	18
ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ 0.68	18
ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր	19
ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ	20
ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ	21
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	22
ՀԱՎԵԼՎԱԾ	26

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Թումանյանի ՃՇՇՁ» ԲԲԸ մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

Աշխատանքում ներկայացված են աղբյուրների սանիտարա-տեխնիկական հետազոտման, տեքստային, աղյուսակային տվյալներ: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անցկացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. № 1673-Ն “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” և ՀՀ կառավարության 23.01.2020թ. <<Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին>> N 62-Ն որոշումները:

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

Այժմ ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ, մթնոլորտն աղտոտող գործող 6 աղբյուր:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում: Գազա և փոշեորսման սարքերը տեղադրված են որտեղ անհրաժեշտ է:

Կազմակերպության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները, հաշվի առնելով նաև ֆոնային աղտոտվածությունը չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹՆ, այդ պատճառով անհրաժեշտ միջոցառումներ չեն նախատեսված:

Ընկերությունում արտանետվում են՝ /հաշվի առնելով նաև զարկային արտանետումները/

անօրգանական փոշի- 40.097 տ/տարի,
կախյաժ մասնիկներ- 0.232 տ/տարի,
ածխածնի օքսիդ- 14.881 տ/տարի,
ազոտի օքսիդներ- 6.59144 տ/տարի,
ածխաջրածիններ- 1.8402 տ/տարի:

Ընկերության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 2,025,514.128 դրամ

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2021 թվականն է: Ընկերության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն: Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

$$U = \zeta_q \Phi_3 \sum V_i P$$

որտեղ`

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,
 ζ_q -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 4

V_i -ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,
 P_i -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է
 Φ_3 -ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_3 = 1000$ դրամ

P_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով` $P_i = q(3 S_{ui} - 2U\theta U_i)$

որտեղ`

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

S_{ui} -ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է` տոննաներով:

$q=1$ ` անշարժ աղբյուրների համար , $\zeta_q=4$, $\Phi_3 = 1000$ դրամ

Տրամադրված արտանետման չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման անշարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական փոփոխություններ տեղի չեն ունեցել, ինչպես նաև տվյալ նյութերով ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածություն չի առաջացել: Ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածության առաջացման հետ կապված արտանետման չափաքանակները վերանայվում են տրամադրման պահից 5 տարվանից ոչ շուտ:

Նյութերի անվանումը	Ք _i տ	Շ _q	Փ _g դրամ	Վ _i	Ա դրամ
Փոշի անօրգանական SiO ₂ 20 -70%	40.097	4	1000	10	1,603,880
Կախված մասնիկներ՝	0.232	4	1000	10	9,280
Ազոտի օքսիդներ	6.5914	4	1000	12.5	329,570
Ածխածնի օքսիդ	14.881	4	1000	1	59,524
Ածխաջրածիններ	1.8402	4	1000	3.16	23,260.128
ընդամենը					2,025,514.128

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Թումանյանի ՃՇՇԶ» ԲԲԸ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է Այրումի բազալտաների և քվարցային դիորիտների հանքավայրի Քարկոպի տեղամասը շահագործելու և շինարարական աշխատանքներ կատարելու համար ասֆալտբետոնի շաղախի պատարաստման համար: Արտադրական գործունեությունն իրականացվում է ՀՀ Լոռու մարզի Այրումի հանքավայրի տարածքում, Քարկոպ գյուղից 1 կմ հեռավորության վրա, այլ արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ: Ընկերությանը պատկանող բանվորական կացարաններից հեռու է 0,5 կմ:

Ընկերությունն ունի օգտակար հանածոյի արդյունահանման թույլտվություն՝ ՇԱԹՎ29/181 տրված 25 տարի ժամկետով:

Ընկերության շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, հիվանդանոցներ, մանկապարտեզներ, գյուղատնտեսական ցանքատարածություններ և այլն չկան:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է՝ 12,130,00511; 13/05/1998թ

Ընկերության իրավաբանական հասցեն է՝

ՀՀ Լոռու մարզ, ք. Ալլավերդի, Հաղպատ կիսակայարան

Գործունեության վայրի հասցեն է՝

Լոռու մարզ, Քարկոպի համայնք, 2 փողոց, 1

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծ կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ մ³ չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար մ³ չափանիշը:

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

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_{i=1}^n \frac{U_i}{\text{ՍԹ}_i}$$

որտեղ՝

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

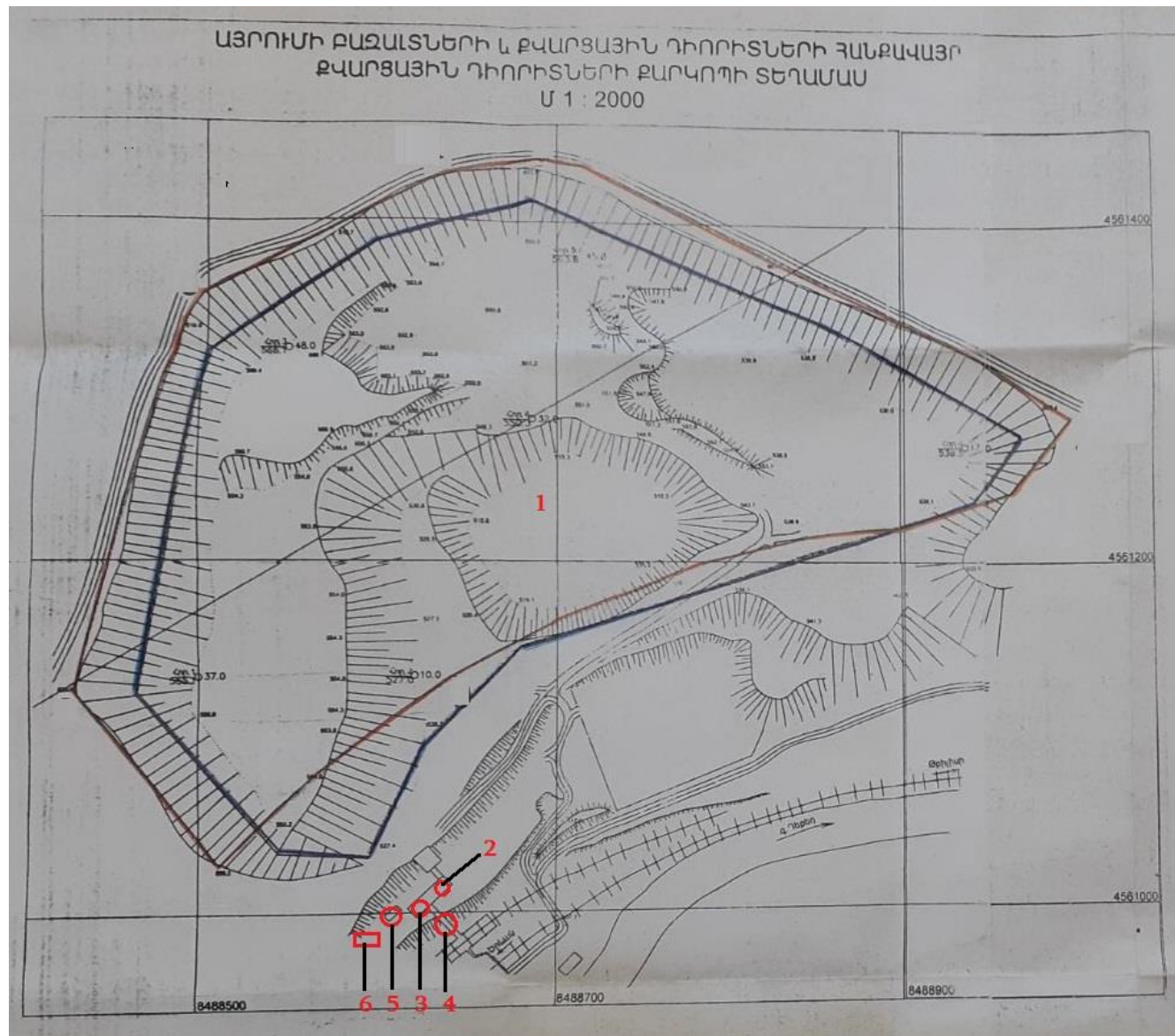
ՍԹ_i - i - րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/ մ³):

Ընկերությունում արտանետվում են, այդ թվում զարկային արտանետումներ՝

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	ՕՊՕ մլրդ.մ ³ /տարի
Փոշի անօրգանական SiO ₂ 20 -70%	40.097	$(40.097 \times 10^9) : 0.1=400.97$
մոխիր	0.232	$(0.232 \times 10^9) : 0.15=1.55$
Ազոտի օքսիդներ	6.5914	$(6.5914 \times 10^9) : 0.04=164.8$
Ածխածնի օքսիդ	14.881	$(14.881 \times 10^9) : 3=4.96$
Ածխաջրածիններ	1.8722	$(1.8402 \times 10^9) : 1=1.84$
ընդամենը		425.5

ՍԹԱ նորմատիվների նախագծի կազմումը հիմնավորված է:





ՋԵՌՆԱՐԿՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

Ջեռնարկության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է Այրումի բազալտաների և քվարցային դիորիտների հանքավայրի Քարկոպի տեղամասը շահագործելու և շինարարական աշխատանքներ կատարելու համար ասֆալտբետոնի շաղախի պատարաստման համար:

Ունի հետևյալ տեղամասերը.

- Այրումի բազալտների և քվարցային դիորիտների հանքավայր
- Ջարդման տեսակավորման տեղամաս
- Իներտ նյութերի կուտակման բաց պահեստ
- Ասֆալտբետոնի արտադրության ԴՍ-117-Կ հոսքագիծ
- Բիտումի ջրագրկում

1. Հանքավայրը գտնվում է 1400-1450մ բացարձակ նիշերի վրա, Քարկոպի գյուղից 1 կմ հեռավորության վրա: Հանքավայրը շահագործվում է բացահանքի ձևով, արդյունահանումն իրականացվում է հորատապայթեցման եղանակով: N1 հարթակային աղբյուրից արտանետվում են անօրգանական փոշի և մեխանիզմների ծախսած դիզվառելիքի այրման պրոդուկտները՝ կոշտ մասնիկներ/մոխիր/, ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ: Հանքավայրում աշխատում են 2 փխրեցուցիչ բուլդոզեր, 2 էքսկավատոր, 2 բեռնատար ավտոմեքենա, 1 ջրցան մեքենա: Դիզելային վառելիքի ծախսը կազմում 80 տ/տարի: Փոշու արտանետումը նվազեցնելու համար հանքավայրի տարածքը նախապես խոնավացվում է: Բացահանքի ծառայման ժամկետը 25 տարի է, տարեկան արտադրողականությունը՝ 71560մ³ մարվող պաշար: Հանքավայրում տարին 4անգամ կատարվում են պայթեցման աշխատանքներ, որոնց հետևանքով առաջացած արտանետումները ներկայացվում են որպես զարկային արտանետումներ: Հանքավայրը թափոնների արտաքին լցակույտ չունի, քանի որ թափոնները տեղափոխվում են ջարդման տեսակավորման տեղամաս:

2. Ջարդման տեսակավորման տեղամասը գտնվում է հանքավայրում: Կոտորակվող հումքը՝ ջարդոտված բազալտը, տեղափոխվում է ՋՏԿ: Այստեղ գործում են 2 այտային ջարդիչներ/կոտորակիչներ/՝ 15մ³/ժամ և 55մ³/ժամ արտադրողականությամբ և քարմաղ: Հարթակային անկազմակերպ N 2 և N 3 աղբյուրից արտանետվում է անօրգանական փոշի:

Կոտորակումից հետո սստացված խիճը և ավազը կուտակվում են բաց պահեստում և օգտագործվում են ասֆալտբետոնի արտադրությունում, իսկ ավելցուկը վաճառվում է այլ սպառողների:

3. Իներտ նյութերի բաց պահեստից արտանետվում է անօրգանական փոշի՝ 100մ տրամագծով հարթակային անկազմակերպ N 4 աղբյուրից: Համաձայն «Մթնոլորտային օդի

պահպանության մասին» ՀՀ օրենքի պահանջի՝ իներտ նյութերը բեռնավորումից առաջ և բաց հրապարակում պահելիս, խոնավացվում են՝ փոշու արտանետումը նվազեցնելու համար:

4.Ասֆալտբետոնի արտադրության ՂՍ-117-Կ հոսքագիծը նախատեսված է 47520տ/տարի /33մ³ժամ/ արտադրանքի համար: Հոսքագծի չորացնող թմբուկն աշխատում է բնական գազով՝ 760320մ³/տարի քանակով, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Ասֆալտի շաղախի ստացման համար օգտագործվում է ավազ, խիճ, բիտում: Ասֆալտբետոնի շաղախի պատրաստման գործընթացում արտանետվում են անօրգանական փոշի, ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ՝ 22մ բարձրությամբ և 0.8մ տրամագծով N 5 աղբյուրից, որը հագեցված է ցիկլոնով:

Ածխածնի և ազոտի օքսիդների արտանետման հաշվարկը կատարվել է համապատասխանաբար 12.9 կգ/1000մ³ և 2.15 կգ/1000մ³ գործակիցներով:

Բիտումի տաքացումը և ջրազրկումը կատարվում է 2 կաթսաներում, բնական գազով՝ 190080մ³/տարի քանակով: Այս գործընթացից արտանետվում են գազի այրման պրոդուկտները՝ ածխածնի ու ազոտի օքսիդներ և ածխաջրածիններ՝ 10մ տրամագծով N 6 հարթակային աղբյուրից:

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

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ, մգ/մ3	Վտանգա- վորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Անօրգանական փոշի՝ SiO ₂ 20 -70%	0.3	3	40.097
Կախված մասնիկներ՝ /մոխիր/	0.5	4	0.232
Ածխածնի օքսիդ	5	4	14.881
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.2	3	6.5914
Ածխաջրածիններ	1	4	1.8402

Ջարկային արտանետումներ	տ/տարի
Հանքային փոշի	1.6
Ածխածնի օքսիդ	1.133
Ազոտի օքսիդներ	1.66

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի գարկային արտանետումը, գ/գարկ,	Արտանե- տման պարբերա- կանություն ը (անգամ/ տարի)	Արտանե- տման տևողությ ունը, վրկ	Ջարկային արտանե- տումների տարեկան քանակությունը տ
1	2	3	4	5	6
Բացահանք Աղբյուր N1 Պայթեցման աշխատանքներ	անօրգ .փոշի Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ	400000 283250 415000	4	90 վրկ	1.6 1.133 1.66

Ջարկային արտանետումները հաշվի են առնվում միայն արտանետման չափաքանակներում տարեկան կտրվածքով: Դրանց համար չի իրականացվում ցրման հաշվարկ և դրանք չեն կարող ընդգրկված լինել տվյալ նյութի առավելագույն միանգամյա (գ/վրկ) արտանետման չափաքանակում:

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ՊՕՍՏ 17.2.3.02-78 –ի պահանջներին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակներում:

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

Ծանր բեռնատար ավտոտրանսպորտից արտանետումները հաշվարկելու համար օգտագործվել են արտանետումների հետևյալ գործակիցները ծախսվող վառելիքի 1կգ -ի համար՝

Կոշտ մասնիկներ`	2.9 գ/կգ
Ածխածնի օքսիդ`	18.6 գ/կգ
Ցնդող օրգանական միացություններ(ածխաջրածիններ)`	8.1գ/կգ
Ազոտի օքսիդներ`	36.1գ/կգ

Ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է ծծմբային անհիդրիդի, որի քանակը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով

$$E_{SO_2} = 2 \sum k_s b,$$

որտեղ՝

k_s — ծծմբի պարունակությունն է վառելիքում՝ կգ/կգ

b - վառելիքի ծախսն է՝ կգ

2004թ. դեկտեմբերի 31-ից սահմանվել է ծծմբի պարունակության նորմ օգտագործվող վառելիքներում՝ 50 մգ/կգ, համաձայն ԵՆ-590-2004 ստանդարտի՝ մինչև 2009թ., իսկ 2010թ.՝ 10մգ/կգ:

Այս նորմատիվով ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկելիս, ստացվում են շատ փոքր քանակներ՝ 10^{-5} նիշով, այդ պատճառով ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկներում չեն ընդգրկվել:

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

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրու թյուն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	Անվանումը		Քանակը								
			Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Հանքավայր բազալտի արդյունահանում	Հորատման մուրձ	1	2080		Անկազմակերպ		1	1
	Հարվածապոկիչ մուրձ	1						
	Բուլդոզեր	2						
	Էքսկավատոր	2						
Զարդման տեսակավորման	Բեռնատար	2						
	Այտային կոտորակիչ ՍՄԴ 109,	1	2080		Անկազմակերպ		1	2
Բաց պահեստ	Այտային կոտորակիչ ՍՄԴ 16	1	2080		Անկազմակերպ		1	3
	Խճի և ավազի կուտակում	1	7200		Անկազմակերպ		1	4
Ասֆալտբետոնի արտադրություն ՂՍ-117-2K հոսքագիծ	Զորացնող թմբուկ	1	1440		Խողովակ		1	5
	Խառնարան	1						
	Ժապավեն. փոխ	1						
Բիտումի ջրազրկում	Բիտումի կաթսաներ	2	1440		Անկազմակերպ		1	6
	Տաքացում գազով	1						

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ³/վրկ		ջերմաստիճանը	
Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20	22
1		5		200		5		38488.5		20	
2		6		20		10		3141.6		20	
3		6		20		15		4212.4		20	
4		5		100		3		2309.3		20	
5		22		0.8		12		6.03		80	
6		5		10		15		1178.1		80	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրման ենթակա նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		Կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածությամբ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
Նվ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		550	1000	900	1400			խոնավեցում			
2		560	1010	580	1020			խոնավեցում			
3		580	1000	600	1020			խոնավեցում			
4		550	950	650	920						
5		560	1100	-	-	ցիկլոն ՑՆ15		փոշի անօրգ.100		98	
6		550	980	560	990						

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
			Նվ			Հ (ԱԹԱ)			
Նվ	Հ		գ/վ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վ	մգ/մ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Փոշի անօրգանական SiO₂ 20-70%	1.2	0.031	8.98	1.2	0.031	8.98	2021
		Փոշի զարկային	-		1.60	-		1.60	
		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվով/	0.3856	0.01	2.888	0.3856	0.01	2.888	
		Ազոտի օքսիդներ զարկային	-		1.66	-		1.66	
		Ածխածնի օքսիդ	0.199	0.005	1.488	0.199	0.005	1.488	
		Ածխածնի օքսիդ զարկային	-		1.133	-		1.133	
		Ածխաջրածիններ	0.0865	0.002	0.648	0.0865	0.002	0.648	
		Կախված մասնիկներ /մոխիր/	0.031	0.0008	0.232	0.031	0.0008	0.232	
2		Փոշի անօրգանական SiO₂ 20-70%	1.3	0.4	9.734	1.3	0.4	9.734	2021
3		Փոշի անօրգանական SiO₂ 20-70%	1.5	0.35	11.23	1.5	0.35	11.23	2021
4		Փոշի անօրգանական SiO₂ 20-70%	0.25	0.01	6.48	0.25	0.01	6.48	2021
5		Փոշի անօրգանական SiO₂ 20-70%	0.40	0.66	2.073	0.40	0.66	2.073	2021
		Ածխածնի օքսիդ	1.892	313	9.808	1.892	313	9.808	
		Ազոտի օքսիդներ/երկօքսիդի հաշվով/	0.315	52.2	1.6347	0.315	52.2	1.6347	
		Ածխաջրածիններ	0.05	8.3	0.2592	0.05	8.3	0.2592	
6		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվով/	0.079	0.07	0.4087	0.079	0.07	0.4087	2021
		Ածխածնի օքսիդ	0.473	0.4	2.452	0.473	0.4	2.452	
		Ածխաջրածիններ	0.18	0.15	0.933	0.18	0.15	0.933	

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Էրա» մեքենայական ծրագրով, Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 4800×4800 մ քառակուսում, 480մ քայլով:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ 0.68

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ խտությունները /կոնցենտրացիաները/ վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.30
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	23.9
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	2
Հյուսիս-արևելք	5
Արևելք	14
Հարավ-արևելք	21
Հարավ	28
Հարավ-արևմուտք	11
Արևմուտք	8
Հյուսիս-արևմուտք	11
Քամու արագությունը, որի գերազանցման կրկնությունը կազմում է 5%	3.4 մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	23

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ
ՍԹԿ մգ/մ³

	առանց ֆոնի	ֆոնով	ՍՊԳ 300
Փոշի անօրգանական SiO ₂ 20-70%	0.281372 <i>ՍԹԿ</i> 0.0844113 մգ/մ ³	-	0.2813 <i>ՍԹԿ</i> 0.0844 մգ/մ ³
Ածխածնի օքսիդ	0.19453 <i>ՍԹԿ</i> 0.972669 մգ/մ ³	0.227 <i>ՍԹԿ</i> 1.135 մգ/մ ³	0.131 <i>ՍԹԿ</i> 0.655 մգ/մ ³
Ազոտի օքսիդներ	0.2100957 <i>ՍԹԿ</i> 0.042019 մգ/մ ³	0.218095 <i>ՍԹԿ</i> 0.0436071 մգ/մ ³	0.210 <i>ՍԹԿ</i> 0.042 մգ/մ ³
Ածխաջրածիններ	0.0375748 <i>ՍԹԿ</i> 0.0375748 մգ/մ ³	-	0.031 <i>ՍԹԿ</i> 0.031 մգ/մ ³
Կախված մասնիկներ	C _M < 0.05	0.4000252 <i>ՍԹԿ</i> 0.2000126 մգ/մ ³	0.04 <i>ՍԹԿ</i> 0.02 մգ/մ ³

ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ
ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ոչ մի նյութի համար: Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի, տես աղյուսակ 6:

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

ԱՐՅՈՒՍԱԿ 5.

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

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

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ
ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ**

” ԹՈՒՄԱՆՅԱՆԻ ՃՇՇՁ “ ԲԲԸ
/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Փոշի անօրգանական SiO ₂ 20-70%	4.65	40.097			
Կախված մասնիկներ	0.031	0.232			
Ածխածնի օքսիդ	2.564	14.881			
Ազոտի օքսիդներ	0.7796	6.5914			
Ածխաջրածիններ	0.3165	1.8402			

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՐԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Սահմանափակել փոշու արտանետումը
4. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը չորացնող թմբուկին և բիտումի կաթսաներին
5. Չդատարկել և չբեռնավերել հեշտ բռնկվող և այրվող հեղուկներ
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

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

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

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և զազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար մթնոլորտի վնասաբեր աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Временная методика нормирования промышленных выбросов в атмосферу. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
4. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) предприятий.
5. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86.
Обсерватория имени А.И. Воейкова Госкомгидромета, 1986г
6. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»
7. ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. № 1673-Ն որոշում “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին”
8. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում
9. ՀՀ կառավարության 23.01.2020թ [N 62-Ն](#) որոշում. <<Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին>>

ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈԳՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ

Մթնոլորտն աղտոտող որոշ նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները՝
հաշվարկված ըստ բնակավայրերի ազգաբնակչության

ՀՀ բնակավայրերի (բացառությամբ Երևան, Վանաձոր, Արարատ և Հրազդան քաղաքների) մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները որոշվում են ըստ հետևյալ աղյուսակի՝ ելնելով տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50 -125	0,4	0,05	0,03	1,5
10 - 50	0,3	0,05	0,015	0,8
< 10	0,2	0,02	0,008	0,4

ՀՀ բնակավայրերի ազգաբնակչության քանակը ընդունված է համարել Հայաստանի հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայության «Հայաստանի հանրապետության մշտական բնակչության թվաքանակը 2010 թվականի հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ» վիճակագրական տեղեկագրում բերված տվյալները



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

« 11 » 08 2020թ.

N° 08/Ա/-283

Տրամադրում են բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի վաճառքի օդերևութաբանական կայանի տվյալներով:

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն քերմաստիճանը T °C	23.9
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.4
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	23

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ
2	5	14	21	28	11	8	11

Միաժամանակ տեղեկացնում են, որ «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից Աշտարակ քաղաքում մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգ չի իրականացվում:

Հարգանքով
Տնօրենի ժ/պ



Լ. Աղիզյան

Սպասարկման և մարկեթինգի բաժնի պետ
Ն. Կոչարյան, Հեռ.՝ 012 31 79 13

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

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ըստ ՕՀԸ -84 –ի 4.2 կետի ռելյեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

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

բանաձևով, որտեղ $\varphi_1 = X_0 : a_0$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 22մ

H_0 - տեղանքի բարձրությունը՝ 1400մ

X_0 - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2200մ

a_0 - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 22 : 1400 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 1400 = 1.4$$

աղյուսակում n_2 –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 2200 : 2000 = 1.1$$

$$\text{ըստ գրաֆիկի } \varphi_1 = 0.6$$

$$\eta = 1 + 0.6(1.5 - 1) = 1.30$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ

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

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

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Название: Туманянокое ДСЭП
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 3.4 м/с
Температура летняя = 23.8 град.С
Температура зимняя = 0.3 град.С
Коэффициент рельефа = 1.30
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :051 Туманянокое ДСЭП.
Объект :0001 Рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр. ~~~ ~~~~ ~~ ~~~г/с~~~ ~~~~~																		
000101 0001	1	П2	5.0		200.0	5.00	38488.5	20.0	20	30	200	200	0	1.0	1.300	1	0.3856000	0.000
000101 0005	1	Т	22.0		0.80	12.00	6.03	80.0	-80	-215				1.0	1.300	1	0.3150000	0.000
000101 0006	1	П2	5.0		10.0	15.00	1178.1	80.0	-80	-230	15	15	0	1.0	1.300	1	0.0790000	0.000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :051 Туманянокое ДСЭП.
Объект :0001 Рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р 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-	<об-п>-<ис>	----	----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	000101 0001	1	0.385600	П2	0.018851	283.14	616.5	
2	000101 0005	1	0.315000	Т	0.2372675	12.48	57.0	
3	000101 0006	1	0.079000	П2	0.012745	85.80	339.4	
~~~~~								
Суммарный Мq = 0.779600 г/с								
Сумма См по всем источникам = 0.268862 долей ПДК								

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 14.99 м/с								

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :051 Туманянокое ДСЭП.
Объект :0001 Рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x4800 с шагом 480
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 14.99 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :051 Туманянокое ДСЭП.
Объект :0001 Рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -4, Y= 5
размеры: длина (по X)= 4800, ширина (по Y)= 4800, шаг сетки= 480

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 23.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cf - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Cf`- фон без реконструируемых [доли ПДК]	
Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~~~~~	
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются	
~~~~~	

y= 2405	: Y-строка 1	Cmax= 0.061 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=182)
-----:		
x= -2404	: -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:	
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:		
Qc	: 0.052: 0.054: 0.056: 0.059: 0.060: 0.061: 0.060: 0.058: 0.056: 0.053: 0.051:	
Cc	: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:	
Cf	: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:	
Cf`	: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032:	
Cди	: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.033: 0.034: 0.033: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019:	
Фоп	: 138 : 145 : 152 : 161 : 171 : 182 : 192 : 202 : 210 : 217 : 223 :	
Уоп	: 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 :	
	: : : : : : : : : : :	
Ви	: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.033: 0.034: 0.033: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019:	
Ки	: 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :	
~~~~~		

y= 1925	: Y-строка 2	Cmax= 0.070 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=182)
-----:		
x= -2404	: -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:	
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:		
Qc	: 0.054: 0.058: 0.062: 0.066: 0.069: 0.070: 0.068: 0.065: 0.061: 0.057: 0.054:	
Cc	: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:	
Cf	: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:	
Cf`	: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031:	
Cди	: 0.024: 0.030: 0.036: 0.043: 0.048: 0.050: 0.047: 0.041: 0.034: 0.028: 0.023:	
Фоп	: 133 : 139 : 147 : 158 : 169 : 182 : 195 : 206 : 215 : 223 : 229 :	
Уоп	: 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 :	
	: : : : : : : : : : :	
Ви	: 0.024: 0.030: 0.036: 0.043: 0.048: 0.050: 0.047: 0.041: 0.034: 0.028: 0.023:	
Ки	: 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :	
~~~~~		

y= 1445	: Y-строка 3	Cmax= 0.086 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=183)
-----:		
x= -2404	: -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:	
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:		
Qc	: 0.057: 0.063: 0.070: 0.077: 0.084: 0.086: 0.082: 0.075: 0.067: 0.061: 0.056:	

Сс : 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.028: 0.025: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.012: 0.017: 0.022: 0.026: 0.029:
Сди: 0.029: 0.038: 0.050: 0.062: 0.074: 0.077: 0.070: 0.058: 0.046: 0.035: 0.027:
Фоп: 126 : 132 : 141 : 152 : 166 : 183 : 199 : 212 : 222 : 230 : 236 :
Уоп: 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.13 : 3.14 : 3.13 : 3.14 : 3.14 : 3.12 : 3.12 : 3.12 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.038: 0.050: 0.062: 0.074: 0.077: 0.070: 0.058: 0.046: 0.035: 0.027:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

у= 965 : Y-строка 4 Смах= 0.141 долей ПДК (х= -4.0; напр.ветра=184)  
-----:  
х= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.061: 0.069: 0.080: 0.102: 0.131: 0.141: 0.123: 0.093: 0.076: 0.066: 0.059:  
Сс : 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.026: 0.028: 0.025: 0.019: 0.015: 0.013: 0.012:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.026: 0.021: 0.013: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.016: 0.023: 0.027:  
Сди: 0.035: 0.048: 0.067: 0.094: 0.123: 0.133: 0.115: 0.085: 0.060: 0.043: 0.031:  
Фоп: 117 : 123 : 131 : 143 : 161 : 184 : 205 : 221 : 232 : 239 : 245 :  
Уоп: 3.12 : 3.12 : 3.14 : 3.13 : 3.14 : 3.14 : 3.14 : 3.15 : 3.14 : 3.12 : 3.12 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.035: 0.048: 0.067: 0.094: 0.123: 0.133: 0.115: 0.085: 0.060: 0.043: 0.031:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

у= 485 : Y-строка 5 Смах= 0.265 долей ПДК (х= -4.0; напр.ветра=186)
-----:
х= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.064: 0.074: 0.097: 0.151: 0.229: 0.265: 0.203: 0.131: 0.086: 0.071: 0.061:
Сс : 0.013: 0.015: 0.019: 0.030: 0.046: 0.053: 0.041: 0.026: 0.017: 0.014: 0.012:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.024: 0.017: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.020: 0.026:
Сди: 0.040: 0.057: 0.089: 0.143: 0.221: 0.257: 0.195: 0.123: 0.077: 0.051: 0.035:
Фоп: 107 : 111 : 117 : 128 : 150 : 186 : 218 : 236 : 245 : 251 : 254 :
Уоп: 3.12 : 3.14 : 3.12 : 3.13 : 3.13 : 3.32 : 3.16 : 3.14 : 3.13 : 3.12 : 3.12 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.040: 0.057: 0.089: 0.143: 0.221: 0.257: 0.195: 0.123: 0.077: 0.051: 0.035:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

у= 5 : Y-строка 6 Смах= 1.084 долей ПДК (х= -4.0; напр.ветра=199)  
-----:  
х= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.066: 0.078: 0.113: 0.199: 0.488: 1.084: 0.332: 0.165: 0.097: 0.073: 0.063:  
Сс : 0.013: 0.016: 0.023: 0.040: 0.098: 0.217: 0.066: 0.033: 0.019: 0.015: 0.013:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.023: 0.015: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.018: 0.025:  
Сди: 0.043: 0.064: 0.105: 0.191: 0.480: 1.076: 0.324: 0.157: 0.089: 0.056: 0.038:  
Фоп: 95 : 97 : 99 : 104 : 119 : 199 : 248 : 258 : 262 : 264 : 265 :  
Уоп: 3.12 : 3.14 : 3.13 : 3.15 :22.26 :16.43 :23.00 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 :  
: : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : :

|       |        |        |          |        |        |        |           |        |        |                 |        |        |
|-------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------------|--------|--------|
| Ви    | :      | 0.043: | 0.064:   | 0.105: | 0.191: | 0.478: | 1.075:    | 0.321: | 0.157: | 0.089:          | 0.056: | 0.038: |
| Ки    | :      | 0005   | : 0005   | : 0005 | : 0005 | : 0005 | : 0005    | : 0005 | : 0005 | : 0005          | : 0005 | : 0005 |
| Ви    | :      | :      | :        | :      | :      | 0.003: | 0.001:    | 0.003: | :      | :               | :      | :      |
| Ки    | :      | :      | :        | :      | :      | 0006   | : 0006    | : 0006 | :      | :               | :      | :      |
| ~~~~~ |        |        |          |        |        |        |           |        |        |                 |        |        |
| ----- |        |        |          |        |        |        |           |        |        |                 |        |        |
| у=    | -475   | :      | У-строка | 7      | Стах=  | 0.936  | долей ПДК | (х=    | -4.0;  | напр.ветра=344) |        |        |
| ----- |        |        |          |        |        |        |           |        |        |                 |        |        |
| х=    | -2404  | :      | -1924:   | -1444: | -964:  | -484:  | -4:       | 476:   | 956:   | 1436:           | 1916:  | 2396:  |
| ----- |        |        |          |        |        |        |           |        |        |                 |        |        |
| Qс    | :      | 0.065: | 0.078:   | 0.112: | 0.196: | 0.460: | 0.936:    | 0.319: | 0.163: | 0.096:          | 0.073: | 0.063: |
| Сс    | :      | 0.013: | 0.016:   | 0.022: | 0.039: | 0.092: | 0.187:    | 0.064: | 0.033: | 0.019:          | 0.015: | 0.013: |
| Сф    | :      | 0.040: | 0.040:   | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040:    | 0.040: | 0.040: | 0.040:          | 0.040: | 0.040: |
| Сф`   | :      | 0.023: | 0.015:   | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008:    | 0.008: | 0.008: | 0.008:          | 0.018: | 0.025: |
| Сди:  | 0.042: | 0.063: | 0.104:   | 0.188: | 0.452: | 0.928: | 0.311:    | 0.155: | 0.088: | 0.055:          | 0.038: |        |
| Фоп:  | 84     | :      | 82       | :      | 79     | :      | 74        | :      | 57     | :               | 344    | :      |
| Уоп:  | 3.12   | :      | 3.14     | :      | 3.14   | :      | 3.15      | :      | 23.00  | :               | 17.24  | :      |
|       | :      | :      | :        | :      | :      | :      | :         | :      | :      | :               | :      | :      |
| Ви    | :      | 0.042: | 0.063:   | 0.104: | 0.188: | 0.449: | 0.926:    | 0.308: | 0.155: | 0.088:          | 0.055: | 0.038: |
| Ки    | :      | 0005   | : 0005   | : 0005 | : 0005 | : 0005 | : 0005    | : 0005 | : 0005 | : 0005          | : 0005 | : 0005 |
| Ви    | :      | :      | :        | :      | :      | 0.003: | 0.002:    | 0.003: | :      | :               | :      | :      |
| Ки    | :      | :      | :        | :      | :      | 0006   | : 0006    | : 0006 | :      | :               | :      | :      |
| ~~~~~ |        |        |          |        |        |        |           |        |        |                 |        |        |
| ----- |        |        |          |        |        |        |           |        |        |                 |        |        |
| у=    | -955   | :      | У-строка | 8      | Стах=  | 0.250  | долей ПДК | (х=    | -4.0;  | напр.ветра=354) |        |        |
| ----- |        |        |          |        |        |        |           |        |        |                 |        |        |
| х=    | -2404  | :      | -1924:   | -1444: | -964:  | -484:  | -4:       | 476:   | 956:   | 1436:           | 1916:  | 2396:  |
| ----- |        |        |          |        |        |        |           |        |        |                 |        |        |
| Qс    | :      | 0.064: | 0.074:   | 0.095: | 0.146: | 0.218: | 0.250:    | 0.195: | 0.127: | 0.085:          | 0.070: | 0.061: |
| Сс    | :      | 0.013: | 0.015:   | 0.019: | 0.029: | 0.044: | 0.050:    | 0.039: | 0.025: | 0.017:          | 0.014: | 0.012: |
| Сф    | :      | 0.040: | 0.040:   | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040:    | 0.040: | 0.040: | 0.040:          | 0.040: | 0.040: |
| Сф`   | :      | 0.024: | 0.017:   | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008:    | 0.008: | 0.008: | 0.010:          | 0.020: | 0.026: |
| Сди:  | 0.039: | 0.057: | 0.087:   | 0.138: | 0.210: | 0.242: | 0.187:    | 0.119: | 0.075: | 0.050:          | 0.035: |        |
| Фоп:  | 72     | :      | 68       | :      | 62     | :      | 50        | :      | 29     | :               | 354    | :      |
| Уоп:  | 3.12   | :      | 3.14     | :      | 3.13   | :      | 3.15      | :      | 3.15   | :               | 3.20   | :      |
|       | :      | :      | :        | :      | :      | :      | :         | :      | :      | :               | :      | :      |
| Ви    | :      | 0.039: | 0.057:   | 0.087: | 0.138: | 0.210: | 0.242:    | 0.187: | 0.119: | 0.075:          | 0.050: | 0.035: |
| Ки    | :      | 0005   | : 0005   | : 0005 | : 0005 | : 0005 | : 0005    | : 0005 | : 0005 | : 0005          | : 0005 | : 0005 |
| ~~~~~ |        |        |          |        |        |        |           |        |        |                 |        |        |
| ----- |        |        |          |        |        |        |           |        |        |                 |        |        |
| у=    | -1435  | :      | У-строка | 9      | Стах=  | 0.135  | долей ПДК | (х=    | -4.0;  | напр.ветра=356) |        |        |
| ----- |        |        |          |        |        |        |           |        |        |                 |        |        |
| х=    | -2404  | :      | -1924:   | -1444: | -964:  | -484:  | -4:       | 476:   | 956:   | 1436:           | 1916:  | 2396:  |
| ----- |        |        |          |        |        |        |           |        |        |                 |        |        |
| Qс    | :      | 0.060: | 0.068:   | 0.079: | 0.099: | 0.126: | 0.135:    | 0.117: | 0.090: | 0.075:          | 0.065: | 0.059: |
| Сс    | :      | 0.012: | 0.014:   | 0.016: | 0.020: | 0.025: | 0.027:    | 0.023: | 0.018: | 0.015:          | 0.013: | 0.012: |
| Сф    | :      | 0.040: | 0.040:   | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040:    | 0.040: | 0.040: | 0.040:          | 0.040: | 0.040: |
| Сф`   | :      | 0.026: | 0.021:   | 0.014: | 0.008: | 0.008: | 0.008:    | 0.008: | 0.008: | 0.017:          | 0.023: | 0.028: |
| Сди:  | 0.034: | 0.047: | 0.065:   | 0.091: |        |        |           |        |        |                 |        |        |



у= -1915 : Y-строка 10   Стах=   0.084 долей ПДК (х=       -4.0; напр.ветра=357)

-----:

х= -2404 : -1924: -1444:   -964:   -484:       -4:     476:     956:   1436:   1916:   2396:

-----:

-----:

Qс : 0.057: 0.062: 0.069: 0.076: 0.082: 0.084: 0.081: 0.074: 0.067: 0.061: 0.056:

Сс : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:

Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Сф` : 0.029: 0.025: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.026: 0.029:

Сди: 0.029: 0.037: 0.048: 0.060: 0.071: 0.074: 0.068: 0.056: 0.045: 0.034: 0.026:

Фоп:   54 :    47 :    39 :    27 :    13 :   357 :   342 :   329 :   318 :   310 :   305 :

Uоп: 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.14 : 3.14 : 3.14 : 3.14 : 3.14 : 3.12 : 3.12 : 3.12 :

:       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :

Ви : 0.029: 0.037: 0.048: 0.060: 0.071: 0.074: 0.068: 0.056: 0.045: 0.034: 0.026:

Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

~~~~~

у= -2395 : Y-строка 11 Стах= 0.069 долей ПДК (х= -4.0; напр.ветра=358)

-----:

х= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:

-----:

-----:

Qс : 0.054: 0.057: 0.061: 0.065: 0.068: 0.069: 0.067: 0.064: 0.060: 0.056: 0.053:

Сс : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:

Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Сф` : 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.021: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031:

Сди: 0.024: 0.029: 0.036: 0.042: 0.047: 0.048: 0.046: 0.040: 0.033: 0.027: 0.022:

Фоп: 47 : 40 : 32 : 22 : 10 : 358 : 346 : 335 : 325 : 318 : 311 :

Uоп: 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.024: 0.029: 0.036: 0.042: 0.047: 0.048: 0.046: 0.040: 0.033: 0.027: 0.022:

Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.   Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки :   Х=       -4.0 м,   У=       5.0 м

Максимальная суммарная концентрация

Cs=   0.120454 доли ПДКмр|

0.024090 мг/м3       |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 199 град.
и скорости ветра 16.43 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
				Фоновая концентрация Cf`	0.008000	0.7	(Вклад источников 99.3%)	
1	000101 0005	1	Т	0.3150	0.174775	99.9	99.9	3.4119844
				В сумме =	0.182775	99.9		
				Суммарный вклад остальных =	0.001315	0.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :051 Туманянское ДСЭП.
Объект :0001 Рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
| Координаты центра : X= -4 м; Y= 5 |
| Длина и ширина : L= 4800 м; В= 4800 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 480 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 23.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                              | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |  |
|------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| *-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 1-  0.052 0.054 0.056 0.059 0.060 0.061 0.060 0.058 0.056 0.053 0.051   - 1  | 0.052 | 0.054 | 0.056 | 0.059 | 0.060 | 0.061 | 0.060 | 0.058 | 0.056 | 0.053 | 0.051 |  |
| 2-  0.054 0.058 0.062 0.066 0.069 0.070 0.068 0.065 0.061 0.057 0.054   - 2  | 0.054 | 0.058 | 0.062 | 0.066 | 0.069 | 0.070 | 0.068 | 0.065 | 0.061 | 0.057 | 0.054 |  |
| 3-  0.057 0.063 0.070 0.077 0.084 0.086 0.082 0.075 0.067 0.061 0.056   - 3  | 0.057 | 0.063 | 0.070 | 0.077 | 0.084 | 0.086 | 0.082 | 0.075 | 0.067 | 0.061 | 0.056 |  |
| 4-  0.061 0.069 0.080 0.102 0.131 0.141 0.123 0.093 0.076 0.066 0.059   - 4  | 0.061 | 0.069 | 0.080 | 0.102 | 0.131 | 0.141 | 0.123 | 0.093 | 0.076 | 0.066 | 0.059 |  |
| 5-  0.064 0.074 0.097 0.151 0.229 0.265 0.203 0.131 0.086 0.071 0.061   - 5  | 0.064 | 0.074 | 0.097 | 0.151 | 0.229 | 0.265 | 0.203 | 0.131 | 0.086 | 0.071 | 0.061 |  |
| 6-C 0.066 0.078 0.113 0.199 0.488 1.084 0.332 0.165 0.097 0.073 0.063 C- 6   | 0.066 | 0.078 | 0.113 | 0.199 | 0.488 | 1.084 | 0.332 | 0.165 | 0.097 | 0.073 | 0.063 |  |
| 7-  0.065 0.078 0.112 0.196 0.460 0.936 0.319 0.163 0.096 0.073 0.063   - 7  | 0.065 | 0.078 | 0.112 | 0.196 | 0.460 | 0.936 | 0.319 | 0.163 | 0.096 | 0.073 | 0.063 |  |
| 8-  0.064 0.074 0.095 0.146 0.218 0.250 0.195 0.127 0.085 0.070 0.061   - 8  | 0.064 | 0.074 | 0.095 | 0.146 | 0.218 | 0.250 | 0.195 | 0.127 | 0.085 | 0.070 | 0.061 |  |
| 9-  0.060 0.068 0.079 0.099 0.126 0.135 0.117 0.090 0.075 0.065 0.059   - 9  | 0.060 | 0.068 | 0.079 | 0.099 | 0.126 | 0.135 | 0.117 | 0.090 | 0.075 | 0.065 | 0.059 |  |
| 10-  0.057 0.062 0.069 0.076 0.082 0.084 0.081 0.074 0.067 0.061 0.056   -10 | 0.057 | 0.062 | 0.069 | 0.076 | 0.082 | 0.084 | 0.081 | 0.074 | 0.067 | 0.061 | 0.056 |  |
| 11-  0.054 0.057 0.061 0.065 0.068 0.069 0.067 0.064 0.060 0.056 0.053   -11 | 0.054 | 0.057 | 0.061 | 0.065 | 0.068 | 0.069 | 0.067 | 0.064 | 0.060 | 0.056 | 0.053 |  |
| ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.12045400 долей ПДКмр  
= 0.0249080 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -4.0 м  
( Х-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 5.0 м  
При опасном направлении ветра : 199 град.  
и "опасной" скорости ветра : 16.43 м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :051 Туманянское ДСЭП.  
Объект :0001 Рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 80  
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 23.0(Умр) 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.]   |       |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]        |       |
| Ки - код источника для верхней строки Ви    |       |
| ~~~~~                                       | ~~~~~ |
| ~~~~~                                       |       |

|                                                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=                                                                                                     | -596:   | -597:   | -594:   | -586:   | -573:   | -556:   | -535:   | -510:   | -305:   | -304:   | -278:   | -247:   | -214:   | -178:   | -142:   |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=                                                                                                     | -15:    | -52:    | -90:    | -127:   | -162:   | -196:   | -227:   | -255:   | -463:   | -463:   | -486:   | -508:   | -525:   | -538:   | -547:   |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :                                                                                                   | 0.618:  | 0.626:  | 0.632:  | 0.645:  | 0.661:  | 0.677:  | 0.695:  | 0.718:  | 0.604:  | 0.605:  | 0.571:  | 0.538:  | 0.512:  | 0.489:  | 0.471:  |
| Сс :                                                                                                   | 0.124:  | 0.125:  | 0.126:  | 0.129:  | 0.132:  | 0.135:  | 0.139:  | 0.144:  | 0.121:  | 0.121:  | 0.114:  | 0.108:  | 0.102:  | 0.098:  | 0.094:  |
| Сф :                                                                                                   | 0.040:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.040:  |
| Сф`:                                                                                                   | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  |
| Сди:                                                                                                   | 0.610:  | 0.618:  | 0.624:  | 0.637:  | 0.653:  | 0.669:  | 0.687:  | 0.710:  | 0.596:  | 0.597:  | 0.563:  | 0.530:  | 0.504:  | 0.481:  | 0.463:  |
| Фоп:                                                                                                   | 350 :   | 356 :   | 2 :     | 7 :     | 13 :    | 19 :    | 25 :    | 31 :    | 77 :    | 77 :    | 81 :    | 86 :    | 90 :    | 95 :    | 99 :    |
| Уоп:                                                                                                   | 20.17 : | 20.10 : | 20.01 : | 19.81 : | 19.65 : | 19.47 : | 19.27 : | 19.05 : | 20.31 : | 20.30 : | 20.76 : | 21.28 : | 21.66 : | 22.24 : | 22.55 : |
| :                                                                                                      | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :                                                                                                   | 0.608:  | 0.616:  | 0.622:  | 0.635:  | 0.651:  | 0.667:  | 0.685:  | 0.708:  | 0.594:  | 0.595:  | 0.561:  | 0.528:  | 0.502:  | 0.479:  | 0.461:  |
| Ки :                                                                                                   | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  |
| Ви :                                                                                                   | 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:  | 0.003:  | 0.003:  |
| Ки :                                                                                                   | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  |
| ~~~~~                                                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

|                                                                                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                                                     | -104:  | -67:   | -29:   | 181:   | 181:   | 187:   | 224:   | 258:   | 290:   | 327:   | 326:   | 343:   | 371:   | 395:   | 416:   |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                                                     | -551:  | -550:  | -545:  | -500:  | -500:  | -499:  | -488:  | -472:  | -453:  | -427:  | -427:  | -415:  | -390:  | -361:  | -330:  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                                                                   | 0.455: | 0.443: | 0.434: | 0.351: | 0.351: | 0.348: | 0.331: | 0.318: | 0.307: | 0.296: | 0.297: | 0.291: | 0.283: | 0.278: | 0.275: |
| Сс :                                                                                                   | 0.091: | 0.089: | 0.087: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.066: | 0.064: | 0.061: | 0.059: | 0.059: | 0.058: | 0.057: | 0.056: | 0.055: |
| Сф :                                                                                                   | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сф`:                                                                                                   | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Сди:                                                                                                   | 0.447: | 0.435: | 0.426: | 0.343: | 0.343: | 0.340: | 0.323: | 0.310: | 0.299: | 0.288: | 0.289: | 0.283: | 0.275: | 0.270: | 0.267: |
| Фоп:                                                                                                   | 103 :  | 107 :  | 112 :  | 133 :  | 133 :  | 134 :  | 137 :  | 140 :  | 144 :  | 147 :  | 147 :  | 149 :  | 152 :  | 155 :  | 158 :  |

Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 : 3.39 : 3.37 :  
:  
Ви : 0.445: 0.432: 0.423: 0.340: 0.340: 0.337: 0.320: 0.307: 0.296: 0.285: 0.285: 0.280: 0.271: 0.270: 0.267:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: :  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : :  
~~~~~

y=	433:	501:	501:	505:	516:	522:	524:	521:	513:	501:	373:	373:	358:	337:	301:
x=	-296:	-130:	-130:	-121:	-85:	-48:	-10:	27:	64:	100:	406:	406:	438:	469:	518:

Qc : 0.273: 0.260: 0.260: 0.259: 0.255: 0.252: 0.251: 0.250: 0.251: 0.252: 0.243: 0.243: 0.241: 0.238: 0.235:
Cc : 0.055: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.265: 0.252: 0.252: 0.251: 0.247: 0.244: 0.243: 0.242: 0.243: 0.244: 0.235: 0.235: 0.233: 0.230: 0.227:
Фоп: 162 : 176 : 176 : 177 : 180 : 182 : 185 : 188 : 191 : 194 : 220 : 220 : 222 : 225 : 229 :
Уоп: 3.36 : 3.28 : 3.28 : 3.28 : 3.23 : 3.22 : 3.21 : 3.20 : 3.21 : 3.22 : 3.18 : 3.18 : 3.16 : 3.15 : 3.15 :
:
Ви : 0.265: 0.252: 0.252: 0.251: 0.247: 0.244: 0.243: 0.242: 0.243: 0.244: 0.235: 0.235: 0.233: 0.230: 0.227:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| y= | 301: | 301: | 277: | 249: | 219: | 185: | 150: | 114: | 76:  | 39:  | 1:   | -35: | -70: | -103: | -256: |
| x= | 519: | 519: | 547: | 572: | 594: | 612: | 626: | 635: | 639: | 639: | 634: | 624: | 610: | 592:  | 493:  |

Qc : 0.234: 0.234: 0.232: 0.231: 0.231: 0.232: 0.233: 0.236: 0.239: 0.243: 0.250: 0.256: 0.265: 0.274: 0.354:  
Cc : 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.053: 0.055: 0.071:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cди: 0.226: 0.226: 0.224: 0.223: 0.223: 0.224: 0.225: 0.228: 0.231: 0.235: 0.242: 0.248: 0.257: 0.266: 0.346:  
Фоп: 229 : 229 : 232 : 235 : 237 : 240 : 243 : 245 : 248 : 251 : 253 : 256 : 258 : 261 : 274 :  
Уоп: 3.15 : 3.15 : 3.14 : 3.13 : 3.13 : 3.14 : 3.14 : 3.14 : 3.16 : 3.18 : 3.20 : 3.24 : 3.32 : 3.36 :23.00 :  
:  
Ви : 0.226: 0.226: 0.224: 0.223: 0.223: 0.224: 0.225: 0.228: 0.231: 0.235: 0.242: 0.248: 0.257: 0.266: 0.343:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : 0.003:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : 0006 :  
~~~~~

y=	-256:	-266:	-296:	-322:	-344:	-363:	-377:	-387:	-389:	-400:	-417:	-444:	-516:	-516:	-521:
x=	493:	486:	462:	435:	405:	372:	337:	301:	290:	276:	263:	238:	161:	161:	155:

Qc : 0.354: 0.360: 0.379: 0.404: 0.433: 0.467: 0.509: 0.558: 0.575: 0.588: 0.594: 0.608: 0.620: 0.620: 0.618:
Cc : 0.071: 0.072: 0.076: 0.081: 0.087: 0.093: 0.102: 0.112: 0.115: 0.118: 0.119: 0.122: 0.124: 0.124: 0.124:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.346: 0.352: 0.371: 0.396: 0.425: 0.459: 0.501: 0.550: 0.567: 0.580: 0.586: 0.600: 0.612: 0.612: 0.610:
Фоп: 274 : 275 : 278 : 282 : 285 : 288 : 291 : 294 : 295 : 297 : 300 : 306 : 321 : 321 : 322 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :21.72 :20.97 :20.76 :20.47 :20.41 :20.27 :20.15 :20.15 :20.15 :
:
Ви : 0.343: 0.349: 0.368: 0.393: 0.422: 0.456: 0.498: 0.547: 0.565: 0.578: 0.583: 0.597: 0.610: 0.610: 0.608:

Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
~~~~~

y= -545: -564: -579: -590: -596:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 125: 93: 59: 22: -15:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.615: 0.612: 0.613: 0.614: 0.618:  
Cс : 0.123: 0.122: 0.123: 0.123: 0.124:  
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф` : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cди: 0.607: 0.604: 0.605: 0.606: 0.610:  
Фоп: 328 : 334 : 339 : 345 : 350 :  
Uоп:20.21 :20.23 :20.23 :20.21 :20.17 :  
: : : : : :  
Ви : 0.605: 0.602: 0.602: 0.604: 0.608:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -255.0 м, Y= -510.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2180355 доли ПДКмр |
| 0.0436071 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 31 град.  
и скорости ветра 19.05 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим                       | Тип  | Выброс       | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----------------------------|------|--------------|--------------|----------|--------------------------|----------------|
| ---- | <Об-П>      | <Ис>                        | ---- | ---М-(Мq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----                    | ---- b=С/М --- |
|      |             | Фоновая концентрация Cf`    |      |              | 0.008000     | 1.1      | (Вклад источников 98.9%) |                |
| 1    | 000101 0005 | 1                           | Т    | 0.3150       | 0.708172     | 99.7     | 99.7                     | 2.2481661      |
|      |             | В сумме =                   |      |              | 0.716172     | 99.7     |                          |                |
|      |             | Суммарный вклад остальных = |      |              | 0.001863     | 0.3      |                          |                |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Группа точек 090
Город :051 Туманянское ДСЭП.
Объект :0001 Рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р 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 23.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -42.0 м, Y= -423.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2180355 доли ПДКмр | |
| 0.0436071 мг/м3 |
|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 350 град.  
и скорости ветра 15.94 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |       |     |               |               |          |                          |      |              |
|-------------------|-----------------------------|-------|-----|---------------|---------------|----------|--------------------------|------|--------------|
| Ном.              | Код                         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум.                     | %    | Коэф.влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис>                 | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | ---- | b=C/М ---    |
|                   | Фоновая концентрация Cf`    |       |     |               | 0.008000      | 0.7      | (Вклад источников 99.3%) |      |              |
| 1                 | 000101 0005                 | 1     | Т   | 0.3150        | 0.165817      | 99.9     | 99.9                     |      | 3.7010064    |
|                   | В сумме =                   |       |     |               | 0.173817      | 99.9     |                          |      |              |
|                   | Суммарный вклад остальных = |       |     |               | 0.001117      | 0.1      |                          |      |              |
| ~~~~~             |                             |       |     |               |               |          |                          |      |              |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :051 Туманянское ДСЭП.  
Объект :0001 Рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

| Код         | Реж | Тип | Н1   | Н2   | D     | Wo    | V1      | T     | X1       | Y1       | X2       | Y2       | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    | RoГВС |
|-------------|-----|-----|------|------|-------|-------|---------|-------|----------|----------|----------|----------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м~~  | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~~г/с~~~ | ~~~~~ |
| 000101 0001 | 1   | П2  | 5.0  |      | 200.0 | 5.00  | 38488.5 | 20.0  | 20       | 30       | 200      | 200      | 0   | 1.0 | 1.300 | 1  | 0.1990000 | 0.000 |
| 000101 0005 | 1   | Т   | 22.0 |      | 0.80  | 12.00 | 6.03    | 80.0  | -80      | -215     |          |          |     | 1.0 | 1.300 | 1  | 1.892000  | 0.000 |
| 000101 0006 | 1   | П2  | 5.0  |      | 10.0  | 15.00 | 1178.1  | 80.0  | -80      | -230     | 15       | 15       | 0   | 1.0 | 1.300 | 1  | 0.4730000 | 0.000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :051 Туманянское ДСЭП.  
Объект :0001 Рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р 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-                                               | <об-п>-<ис> | ----  | ----     | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                   | 000101 0001 | 1     | 0.199000 | П2   | 0.000389               | 283.14    | 616.5       |  |
| 2                                                   | 000101 0005 | 1     | 1.892000 | Т    | 0.570045               | 12.48     | 57.0        |  |
| 3                                                   | 000101 0006 | 1     | 0.473000 | П2   | 0.003052               | 85.80     | 339.4       |  |
| ~~~~~                                               |             |       |          |      |                        |           |             |  |
| Суммарный Мq = 2.564000 г/с                         |             |       |          |      |                        |           |             |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.573486 долей ПДК    |             |       |          |      |                        |           |             |  |
| -----                                               |             |       |          |      |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 13.05 м/с |             |       |          |      |                        |           |             |  |
|                                                     |             |       |          |      |                        |           |             |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :051 Туманянокое ДСЭП.  
Объект :0001 Рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                      |           |             |             |             |             |
|------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК) |           |             |             |             |             |
| -----                                                |           |             |             |             |             |
| Код загр                                             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
| вещества                                             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| -----                                                |           |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0                                 |           |             |             |             |             |
| 0337                                                 | 0.4000000 | 0.4000000   | 0.4000000   | 0.4000000   | 0.4000000   |
|                                                      | 0.0800000 | 0.0800000   | 0.0800000   | 0.0800000   | 0.0800000   |
| -----                                                |           |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x4800 с шагом 480  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 13.05 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :051 Туманянокое ДСЭП.  
Объект :0001 Рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3  
  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -4, Y= 5  
размеры: длина (по X)= 4800, ширина (по Y)= 4800, шаг сетки= 480



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 23.0(Умр) м/с

| Расшифровка_обозначений                                        |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |
| Cf - фоновая концентрация [ доли ПДК ]                         |  |
| Cf`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]                      |  |
| Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]                    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| ~~~~~~                                                         |  |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| ~~~~~                                                          |  |

|                                                                          |                                                                                |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| y= 2405                                                                  | : Y-строка 1                                                                   | Cmax= 0.085 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=182) |
| -----:                                                                   |                                                                                |                                                 |
| x= -2404                                                                 | : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:                    |                                                 |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |                                                                                |                                                 |
| Qc                                                                       | : 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: |                                                 |
| Cc                                                                       | : 0.414: 0.417: 0.420: 0.422: 0.424: 0.425: 0.424: 0.421: 0.419: 0.416: 0.414: |                                                 |
| Cf                                                                       | : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: |                                                 |
| Cf`                                                                      | : 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: |                                                 |
| Cди                                                                      | : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: |                                                 |
| Фоп                                                                      | : 138 : 145 : 152 : 161 : 171 : 182 : 192 : 202 : 210 : 217 : 223 :            |                                                 |
| Уоп                                                                      | : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : |                                                 |
|                                                                          | : : : : : : : : : : :                                                          |                                                 |
| Ви                                                                       | : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: |                                                 |
| Ки                                                                       | : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : |                                                 |
| ~~~~~                                                                    |                                                                                |                                                 |

|                                                                    |                                                                                |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| y= 1925                                                            | : Y-строка 2                                                                   | Cmax= 0.087 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=182) |
| -----:                                                             |                                                                                |                                                 |
| x= -2404                                                           | : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:                    |                                                 |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |                                                                                |                                                 |
| Qc                                                                 | : 0.083: 0.084: 0.085: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083: |                                                 |
| Cc                                                                 | : 0.417: 0.421: 0.426: 0.431: 0.435: 0.436: 0.434: 0.430: 0.425: 0.420: 0.416: |                                                 |
| Cf                                                                 | : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: |                                                 |
| Cf`                                                                | : 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: |                                                 |
| Cди                                                                | : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: |                                                 |
| Фоп                                                                | : 133 : 139 : 147 : 158 : 169 : 182 : 195 : 206 : 215 : 223 : 229 :            |                                                 |
| Уоп                                                                | : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : |                                                 |
|                                                                    | : : : : : : : : : : :                                                          |                                                 |
| Ви                                                                 | : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: |                                                 |
| Ки                                                                 | : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : |                                                 |
| ~~~~~                                                              |                                                                                |                                                 |

|                                                                    |                                                                                |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| y= 1445                                                            | : Y-строка 3                                                                   | Cmax= 0.091 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=183) |
| -----:                                                             |                                                                                |                                                 |
| x= -2404                                                           | : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:                    |                                                 |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |                                                                                |                                                 |
| Qc                                                                 | : 0.084: 0.085: 0.087: 0.089: 0.091: 0.091: 0.090: 0.088: 0.087: 0.085: 0.084: |                                                 |

Сс : 0.421: 0.427: 0.436: 0.445: 0.453: 0.456: 0.451: 0.442: 0.433: 0.425: 0.419:  
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.077: 0.076: 0.075: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.076: 0.077: 0.077:  
Сди: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:  
Фоп: 126 : 132 : 141 : 152 : 166 : 183 : 199 : 212 : 222 : 230 : 236 :  
Уоп: 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

y= 965 :	Y-строка 4 Смах= 0.099 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=184)										
-----:											
x= -2404 :	-1924:	-1444:	-964:	-484:	-4:	476:	956:	1436:	1916:	2396:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс : 0.085:	0.087:	0.090:	0.094:	0.098:	0.099:	0.097:	0.092:	0.089:	0.086:	0.085:	
Сс : 0.425:	0.435:	0.449:	0.468:	0.489:	0.496:	0.483:	0.461:	0.443:	0.431:	0.423:	
Сф : 0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	
Сф` : 0.077:	0.075:	0.074:	0.071:	0.068:	0.067:	0.069:	0.072:	0.074:	0.076:	0.077:	
Сди: 0.008:	0.012:	0.016:	0.023:	0.030:	0.032:	0.028:	0.020:	0.014:	0.010:	0.008:	
Фоп: 117 :	123 :	131 :	143 :	161 :	184 :	205 :	221 :	232 :	239 :	245 :	
Уоп: 3.12 :	3.12 :	3.12 :	3.12 :	3.14 :	3.14 :	3.12 :	3.12 :	3.12 :	3.12 :	3.12 :	
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	
Ви : 0.008:	0.012:	0.016:	0.023:	0.030:	0.032:	0.028:	0.020:	0.014:	0.010:	0.008:	
Ки : 0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	
~~~~~											

y= 485 :	Y-строка 5 Смах= 0.117 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=186)										
-----:											
x= -2404 :	-1924:	-1444:	-964:	-484:	-4:	476:	956:	1436:	1916:	2396:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс : 0.086:	0.088:	0.093:	0.101:	0.112:	0.117:	0.108:	0.098:	0.091:	0.087:	0.085:	
Сс : 0.429:	0.441:	0.464:	0.503:	0.559:	0.585:	0.541:	0.488:	0.455:	0.437:	0.426:	
Сф : 0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	
Сф` : 0.076:	0.074:	0.071:	0.066:	0.059:	0.055:	0.061:	0.068:	0.073:	0.075:	0.077:	
Сди: 0.010:	0.014:	0.021:	0.034:	0.053:	0.062:	0.047:	0.029:	0.018:	0.012:	0.009:	
Фоп: 107 :	111 :	117 :	128 :	150 :	186 :	218 :	236 :	245 :	251 :	254 :	
Уоп: 3.12 :	3.12 :	3.12 :	3.15 :	3.13 :	3.32 :	3.15 :	3.14 :	3.12 :	3.12 :	3.12 :	
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	
Ви : 0.010:	0.014:	0.021:	0.034:	0.053:	0.062:	0.047:	0.029:	0.018:	0.012:	0.009:	
Ки : 0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	
~~~~~											

y= 5 :	Y-строка 6 Смах= 0.275 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=199)										
-----:											
x= -2404 :	-1924:	-1444:	-964:	-484:	-4:	476:	956:	1436:	1916:	2396:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс : 0.086:	0.089:	0.095:	0.108:	0.149:	0.275:	0.127:	0.103:	0.093:	0.088:	0.085:	
Сс : 0.431:	0.446:	0.476:	0.538:	0.746:	1.373:	0.633:	0.513:	0.464:	0.440:	0.427:	
Сф : 0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	
Сф` : 0.076:	0.074:	0.070:	0.062:	0.034:	0.016:	0.049:	0.065:	0.071:	0.075:	0.076:	
Сди: 0.010:	0.015:	0.025:	0.046:	0.115:	0.259:	0.078:	0.038:	0.021:	0.013:	0.009:	
Фоп: 95 :	97 :	99 :	104 :	119 :	199 :	248 :	258 :	262 :	264 :	265 :	
Уоп: 3.12 :	3.12 :	3.12 :	3.15 :	22.04 :	16.43 :	23.00 :	3.12 :	3.12 :	3.12 :	3.12 :	
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	

Ви	:	0.010:	0.015:	0.025:	0.046:	0.115:	0.258:	0.077:	0.038:	0.021:	0.013:	0.009:
Ки	:	0005	:	0005	:	0005	:	0005	:	0005	:	0005
Ви	:	:	:	:	:	0.001:	:	0.001:	:	:	:	:
Ки	:	:	:	:	:	0006	:	0006	:	:	:	:
~~~~~												
~~~~~												
y=	-475	:	Y-строка	7	Стах=	0.239	долей ПДК	(x=	-4.0;	напр.ветра=344)		

x=	-2404	:	-1924:	-1444:	-964:	-484:	-4:	476:	956:	1436:	1916:	2396:

Qc	:	0.086:	0.089:	0.095:	0.107:	0.145:	0.239:	0.125:	0.102:	0.093:	0.088:	0.085:
Sc	:	0.431:	0.446:	0.475:	0.536:	0.726:	1.194:	0.624:	0.512:	0.464:	0.440:	0.427:
Cф	:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Cф`	:	0.076:	0.074:	0.070:	0.062:	0.037:	0.016:	0.050:	0.065:	0.072:	0.075:	0.076:
Сди:	0.010:	0.015:	0.025:	0.045:	0.109:	0.223:	0.075:	0.037:	0.021:	0.013:	0.009:	
Фоп:	84	:	82	:	79	:	74	:	57	:	344	:
Уоп:	3.12	:	3.12	:	3.12	:	23.00	:	17.24	:	23.00	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	:	0.010:	0.015:	0.025:	0.045:	0.108:	0.223:	0.074:	0.037:	0.021:	0.013:	0.009:
Ки	:	0005	:	0005	:	0005	:	0005	:	0005	:	0005
Ви	:	:	:	:	:	0.001:	:	0.001:	:	:	:	:
Ки	:	:	:	:	:	0006	:	0006	:	:	:	:
~~~~~												
~~~~~												
y=	-955	:	Y-строка	8	Стах=	0.115	долей ПДК	(x=	-4.0;	напр.ветра=354)		

x=	-2404	:	-1924:	-1444:	-964:	-484:	-4:	476:	956:	1436:	1916:	2396:

Qc	:	0.086:	0.088:	0.093:	0.100:	0.110:	0.115:	0.107:	0.097:	0.091:	0.087:	0.085:
Sc	:	0.428:	0.441:	0.463:	0.500:	0.551:	0.575:	0.535:	0.486:	0.454:	0.436:	0.425:
Cф	:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Cф`	:	0.076:	0.075:	0.072:	0.067:	0.060:	0.057:	0.062:	0.069:	0.073:	0.075:	0.077:
Сди:	0.009:	0.014:	0.021:	0.033:	0.050:	0.058:	0.045:	0.029:	0.018:	0.012:	0.008:	
Фоп:	72	:	68	:	62	:	50	:	29	:	354	:
Уоп:	3.12	:	3.12	:	3.12	:	3.15	:	3.12	:	3.12	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	:	0.009:	0.014:	0.021:	0.033:	0.050:	0.058:	0.045:	0.029:	0.018:	0.012:	0.008:
Ки	:	0005	:	0005	:	0005	:	0005	:	0005	:	0005
~~~~~												
~~~~~												
y=	-1435	:	Y-строка	9	Стах=	0.098	долей ПДК	(x=	-4.0;	напр.ветра=356)		

x=	-2404	:	-1924:	-1444:	-964:	-484:	-4:	476:	956:	1436:	1916:	2396:

Qc	:	0.085:	0.087:	0.089:	0.093:	0.097:	0.098:	0.096:	0.092:	0.088:	0.086:	0.084:
Sc	:	0.425:	0.434:	0.447:	0.466:	0.485:	0.491:	0.479:	0.459:	0.442:	0.431:	0.422:
Cф	:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Cф`	:	0.077:	0.075:	0.074:	0.071:	0.069:	0.068:	0.069:	0.072:	0.074:	0.076:	0.077:
Сди:	0.008:	0.011:	0.016:	0.022:	0.028:	0.030:	0.026:	0.020:	0.014:	0.010:	0.007:	
Фоп:	62	:	57	:	48	:	36	:	18	:	356	:
Уоп:	3.12	:	3.12	:	3.12	:	3.12	:	3.12	:	3.12	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	:	0.008:	0.011:	0.016:	0.022:	0.028:	0.030:	0.026:	0.020:	0.014:	0.010:	0.007:
Ки	:	0005	:	0005	:	0005	:	0005	:	0005	:	0005
~~~~~												
~~~~~												

у= -1915 : Y-строка 10 Стах= 0.091 долей ПДК (х= -4.0; напр.ветра=357)

-----:

х= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:

-----:

-----:

Qс : 0.084: 0.085: 0.087: 0.089: 0.090: 0.091: 0.090: 0.088: 0.086: 0.085: 0.084:

Сс : 0.421: 0.427: 0.435: 0.444: 0.451: 0.454: 0.449: 0.441: 0.432: 0.425: 0.419:

Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:

Сф` : 0.077: 0.076: 0.075: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.075: 0.076: 0.077: 0.077:

Сди: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:

Фоп: 54 : 47 : 39 : 27 : 13 : 357 : 342 : 329 : 318 : 310 : 305 :

Uоп: 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:

Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

~~~~~

у= -2395 : Y-строка 11   Стах=   0.087 долей ПДК (х=       -4.0; напр.ветра=358)

-----:

х= -2404 : -1924: -1444:   -964:   -484:       -4:     476:     956:  1436:  1916:  2396:

-----:

-----:

Qс : 0.083: 0.084: 0.085: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083:

Сс : 0.417: 0.421: 0.426: 0.430: 0.434: 0.435: 0.433: 0.429: 0.424: 0.420: 0.416:

Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:

Сф` : 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078:

Сди: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:

Фоп:   47 :    40 :    32 :    22 :    10 :  358 :  346 :  335 :  325 :  318 :  311 :

Uоп: 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 : 3.12 :

:       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :

Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:

Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : Х= -4.0 м, у= 5.0 м

Максимальная суммарная концентрация

Cs= 0.2745339 доли ПДКмр|

1.3726695 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном   направлении   199 град.  
и скорости ветра 16.43 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф.влияния       |
|------|--------|-------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------------------------|--------------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис>  | ---- | --- ---М- (Мг) --           | -С[доли ПДК] | -----    | -----                    | ---- b=С/М ---     |
|      |        |       |      | Фоновая концентрация Cf`    | 0.016000     | 5.8      | (Вклад источников 94.2%) |                    |
| 1    | 000101 | 0005  | 1    | Т                           | 1.8920       | 0.258219 | 99.9                     | 99.9   0.136479378 |
|      |        |       |      | В сумме =                   | 0.274219     | 99.9     |                          |                    |
|      |        |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000315     | 0.1      |                          |                    |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0.   Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :051 Туманянское ДСЭП.  
Объект :0001 Рудник.  
Вар.расч. :1 Расчет.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |      |         |           |
|------------------------------------------|------|---------|-----------|
| Координаты центра                        | : X= | -4 м;   | Y= 5      |
| Длина и ширина                           | : L= | 4800 м; | B= 4800 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 480 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 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-  | 0.083 | 0.083 | 0.084 | 0.084 | 0.085 | 0.085 | 0.085 | 0.084 | 0.084 | 0.083 | 0.083 | - 1  |
| 2-  | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.086 | 0.087 | 0.087 | 0.087 | 0.086 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | - 2  |
| 3-  | 0.084 | 0.085 | 0.087 | 0.089 | 0.091 | 0.091 | 0.090 | 0.088 | 0.087 | 0.085 | 0.084 | - 3  |
| 4-  | 0.085 | 0.087 | 0.090 | 0.094 | 0.098 | 0.099 | 0.097 | 0.092 | 0.089 | 0.086 | 0.085 | - 4  |
| 5-  | 0.086 | 0.088 | 0.093 | 0.101 | 0.112 | 0.117 | 0.108 | 0.098 | 0.091 | 0.087 | 0.085 | - 5  |
| 6-C | 0.086 | 0.089 | 0.095 | 0.108 | 0.149 | 0.275 | 0.127 | 0.103 | 0.093 | 0.088 | 0.085 | C- 6 |
| 7-  | 0.086 | 0.089 | 0.095 | 0.107 | 0.145 | 0.239 | 0.125 | 0.102 | 0.093 | 0.088 | 0.085 | - 7  |
| 8-  | 0.086 | 0.088 | 0.093 | 0.100 | 0.110 | 0.115 | 0.107 | 0.097 | 0.091 | 0.087 | 0.085 | - 8  |
| 9-  | 0.085 | 0.087 | 0.089 | 0.093 | 0.097 | 0.098 | 0.096 | 0.092 | 0.088 | 0.086 | 0.084 | - 9  |
| 10- | 0.084 | 0.085 | 0.087 | 0.089 | 0.090 | 0.091 | 0.090 | 0.088 | 0.086 | 0.085 | 0.084 | -10  |
| 11- | 0.083 | 0.084 | 0.085 | 0.086 | 0.087 | 0.087 | 0.087 | 0.086 | 0.085 | 0.084 | 0.083 | -11  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.2745339 долей ПДКмр  
= 1.3726695 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Хм = -4.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 5.0 м  
При опасном направлении ветра : 199 град.  
и "опасной" скорости ветра : 16.43 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :051 Туманянское ДСЭП.  
Объект :0001 Рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 80  
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 23.0(Умр) м/с

| Расшифровка_обозначений |         |                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|-------------------------|---------|---------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
|                         |         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|                         |         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|                         |         | Cф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|                         |         | Cф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|                         |         | Cди- вклад действующих (для Cф`) [доли ПДК] |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|                         |         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|                         |         | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|                         |         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|                         |         | Ки - код источника для верхней строки Ви    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|                         |         | ~~~~~                                       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|                         | ~~~~~   |                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| y=                      | -596:   | -597:                                       | -594:   | -586:   | -573:   | -556:   | -535:   | -510:   | -305:   | -304:   | -278:   | -247:   | -214:   | -178:   | -142:   |  |
|                         | -----:  | -----:                                      | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  |  |
| x=                      | -15:    | -52:                                        | -90:    | -127:   | -162:   | -196:   | -227:   | -255:   | -463:   | -463:   | -486:   | -508:   | -525:   | -538:   | -547:   |  |
|                         | -----:  | -----:                                      | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  |  |
| Qc :                    | 0.168:  | 0.169:                                      | 0.170:  | 0.172:  | 0.174:  | 0.177:  | 0.181:  | 0.187:  | 0.166:  | 0.166:  | 0.161:  | 0.156:  | 0.153:  | 0.149:  | 0.147:  |  |
| Cc :                    | 0.840:  | 0.845:                                      | 0.850:  | 0.859:  | 0.870:  | 0.883:  | 0.906:  | 0.933:  | 0.830:  | 0.831:  | 0.806:  | 0.782:  | 0.764:  | 0.747:  | 0.734:  |  |
| Cф :                    | 0.080:  | 0.080:                                      | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  |  |
| Cф`:                    | 0.021:  | 0.021:                                      | 0.020:  | 0.019:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.023:  | 0.023:  | 0.026:  | 0.029:  | 0.032:  | 0.034:  | 0.035:  |  |
| Cди:                    | 0.147:  | 0.148:                                      | 0.150:  | 0.153:  | 0.157:  | 0.161:  | 0.165:  | 0.171:  | 0.143:  | 0.144:  | 0.135:  | 0.127:  | 0.121:  | 0.116:  | 0.111:  |  |
| Фоп:                    | 350 :   | 356 :                                       | 2 :     | 7 :     | 13 :    | 19 :    | 25 :    | 31 :    | 77 :    | 77 :    | 81 :    | 86 :    | 90 :    | 95 :    | 99 :    |  |
| Uоп:                    | 20.17 : | 20.09 :                                     | 20.01 : | 19.81 : | 19.64 : | 19.47 : | 19.22 : | 18.97 : | 20.31 : | 20.30 : | 20.76 : | 21.28 : | 21.66 : | 22.02 : | 22.55 : |  |
|                         | :       | :                                           | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |  |
| Ви :                    | 0.146:  | 0.148:                                      | 0.150:  | 0.153:  | 0.156:  | 0.160:  | 0.165:  | 0.170:  | 0.143:  | 0.143:  | 0.135:  | 0.127:  | 0.121:  | 0.115:  | 0.111:  |  |
| Ки :                    | 0005 :  | 0005 :                                      | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  |  |
| Ви :                    | 0.001:  | 0.001:                                      | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | :       | 0.000:  | 0.000:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  |  |
| Ки :                    | 0006 :  | 0006 :                                      | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | :       | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  | 0006 :  |  |
| ~~~~~                   |         |                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| y=                      | -104:   | -67:                                        | -29:    | 181:    | 181:    | 187:    | 224:    | 258:    | 290:    | 327:    | 326:    | 343:    | 371:    | 395:    | 416:    |  |
|                         | -----:  | -----:                                      | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  |  |
| x=                      | -551:   | -550:                                       | -545:   | -500:   | -500:   | -499:   | -488:   | -472:   | -453:   | -427:   | -427:   | -415:   | -390:   | -361:   | -330:   |  |
|                         | -----:  | -----:                                      | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  |  |
| Qc :                    | 0.144:  | 0.143:                                      | 0.141:  | 0.129:  | 0.129:  | 0.129:  | 0.127:  | 0.125:  | 0.123:  | 0.121:  | 0.122:  | 0.121:  | 0.120:  | 0.119:  | 0.119:  |  |
| Cc :                    | 0.722:  | 0.713:                                      | 0.707:  | 0.647:  | 0.647:  | 0.645:  | 0.633:  | 0.624:  | 0.616:  | 0.607:  | 0.608:  | 0.604:  | 0.598:  | 0.595:  | 0.593:  |  |
| Cф :                    | 0.080:  | 0.080:                                      | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  |  |
| Cф`:                    | 0.037:  | 0.038:                                      | 0.039:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.049:  | 0.050:  | 0.051:  | 0.052:  | 0.052:  | 0.053:  | 0.054:  | 0.054:  | 0.054:  |  |
| Cди:                    | 0.107:  | 0.104:                                      | 0.102:  | 0.082:  | 0.082:  | 0.082:  | 0.078:  | 0.075:  | 0.072:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.068:  | 0.066:  | 0.065:  | 0.064:  |  |

Фоп: 103 : 107 : 112 : 133 : 133 : 134 : 137 : 140 : 144 : 147 : 147 : 149 : 152 : 155 : 158 :  
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 : 3.39 : 3.37 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107: 0.104: 0.102: 0.082: 0.082: 0.081: 0.077: 0.074: 0.071: 0.068: 0.069: 0.067: 0.065: 0.065: 0.064:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 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: : :  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : : :  
~~~~~

y=	433:	501:	501:	505:	516:	522:	524:	521:	513:	501:	373:	373:	358:	337:	301:
x=	-296:	-130:	-130:	-121:	-85:	-48:	-10:	27:	64:	100:	406:	406:	438:	469:	518:

Qс : 0.118: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113:
Сс : 0.591: 0.582: 0.582: 0.581: 0.578: 0.576: 0.575: 0.575: 0.575: 0.576: 0.570: 0.570: 0.568: 0.566: 0.563:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.054: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058:
Сди: 0.064: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054:
Фоп: 162 : 176 : 176 : 177 : 180 : 182 : 185 : 188 : 191 : 194 : 220 : 220 : 222 : 225 : 229 :
Уоп: 3.36 : 3.28 : 3.28 : 3.28 : 3.23 : 3.22 : 3.21 : 3.20 : 3.21 : 3.22 : 3.18 : 3.18 : 3.16 : 3.14 : 3.15 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.064: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| y= | 301: | 301: | 277: | 249: | 219: | 185: | 150: | 114: | 76:  | 39:  | 1:   | -35: | -70: | -103: | -256: |
| x= | 519: | 519: | 547: | 572: | 594: | 612: | 626: | 635: | 639: | 639: | 634: | 624: | 610: | 592:  | 493:  |

-----  
Qс : 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.114: 0.115: 0.116: 0.117: 0.118: 0.130:  
Сс : 0.563: 0.563: 0.562: 0.561: 0.561: 0.561: 0.562: 0.564: 0.567: 0.570: 0.574: 0.579: 0.585: 0.592: 0.649:  
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.047:  
Сди: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.060: 0.062: 0.064: 0.083:  
Фоп: 229 : 229 : 232 : 235 : 237 : 240 : 243 : 245 : 248 : 251 : 253 : 256 : 258 : 261 : 274 :  
Уоп: 3.15 : 3.15 : 3.14 : 3.13 : 3.13 : 3.14 : 3.14 : 3.12 : 3.15 : 3.18 : 3.20 : 3.24 : 3.32 : 3.36 :23.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.060: 0.062: 0.064: 0.082:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : 0006 :  
~~~~~

y=	-256:	-266:	-296:	-322:	-344:	-363:	-377:	-387:	-389:	-400:	-417:	-444:	-516:	-516:	-521:
x=	493:	486:	462:	435:	405:	372:	337:	301:	290:	276:	263:	238:	161:	161:	155:

Qс : 0.130: 0.131: 0.133: 0.137: 0.141: 0.146: 0.152: 0.159: 0.162: 0.164: 0.164: 0.166: 0.168: 0.168: 0.168:
Сс : 0.649: 0.653: 0.667: 0.685: 0.706: 0.731: 0.761: 0.796: 0.808: 0.818: 0.822: 0.832: 0.841: 0.841: 0.840:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.036: 0.032: 0.027: 0.026: 0.024: 0.024: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021:
Сди: 0.083: 0.084: 0.089: 0.095: 0.102: 0.110: 0.120: 0.132: 0.136: 0.139: 0.141: 0.144: 0.147: 0.147: 0.147:
Фоп: 274 : 275 : 278 : 282 : 285 : 288 : 291 : 294 : 295 : 297 : 300 : 306 : 321 : 321 : 322 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :21.72 :20.97 :20.76 :20.47 :20.40 :20.27 :20.15 :20.15 :20.15 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

Ви : 0.082: 0.084: 0.088: 0.094: 0.101: 0.110: 0.120: 0.131: 0.136: 0.139: 0.140: 0.144: 0.147: 0.147: 0.146:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
~~~~~

y= -545: -564: -579: -590: -596:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= 125: 93: 59: 22: -15:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.168:
Cс : 0.837: 0.835: 0.836: 0.837: 0.840:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021:
Cди: 0.146: 0.145: 0.145: 0.146: 0.147:
Фоп: 328 : 334 : 339 : 345 : 350 :
Uоп:20.21 :20.23 :20.23 :20.21 :20.17 :
 : : : : :
Ви : 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.146:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= -255.0 м, Y= -510.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1865828 доли ПДКмр |  
| 0.9329142 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 18.97 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---- <Об-П>--<Ис> ----- --- ---М- (Мг) -- -С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=С/М ---								
				Фоновая концентрация Cф`	0.016000	8.6	(Вклад источников 91.4%)	
1	000101 0005	1	Т	1.8920	0.170143	99.7	99.7	0.089927599
				В сумме =	0.186143	99.7		
				Суммарный вклад остальных =	0.000440	0.3		

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Группа точек 090  
Город :051 Туманянокое ДСЭП.  
Объект :0001 Рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р 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 23.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -42.0 м, Y= -423.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2963595 доли ПДКмр |  
| 1.4817975 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 350 град.
и скорости ветра 15.94 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
	Фоновая концентрация Cf`				0.016000	5.4	(Вклад источников 94.6%)	
1	000101 0005	1	Т	1.8920	0.280092	99.9	99.9	0.148040250
	В сумме =				0.296092	99.9		
	Суммарный вклад остальных =				0.000267	0.1		
~~~~~								

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :051 Туманянское ДСЭП.  
Объект :0001 Рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	Н1	Н2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~м~~	~м~~	~м~~	м/с~	м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~	~~~~~
000101 0001	1	П2	5.0		200.0	5.00	38488.5	20.0	20	30	200	200	0	1.0	1.300	0	0.0865000	0.000
000101 0005	1	Т	22		0.80	12.00	6.03	80.0	-80	-215				1.0	1.300	0	0.0500000	0.000
000101 0006	1	П2	5.0		10.0	15.00	1178.1	80.0	-80	-230	15	15	0	1.0	1.300	0	0.1800000	0.000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :051 Туманянское ДСЭП.  
Объект :0001 Рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |  
| площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в |

центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	<об-п>-<ис>	----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----		
1	000101 0001	1	0.086500	П2	0.000846	283.14	616.5		
2	000101 0005	1	0.050000	Т	0.075323	12.48	57.0		
3	000101 0006	1	0.180000	П2	0.005808	85.80	339.4		
~~~~~									
Суммарный Мq =			0.316500 г/с						
Сумма См по всем источникам =					0.081977 долей ПДК				
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =    20.47 м/с									

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :051 Туманянокое ДСЭП.

Объект :0001 Рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x4800 с шагом 480

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 20.47 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :051 Туманянокое ДСЭП.

Объект :0001 Рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -4, Y= 5

размеры: длина (по X)= 4800, ширина (по Y)= 4800, шаг сетки= 480

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 23.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	



```

| Уоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

y= 2405 : Y-строка  1  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   -4.0; напр.ветра=182)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444:  -964:  -484:    -4:   476:   956:  1436:  1916:  2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc  : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc  : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~|~~~~~|

y= 1925 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=182)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~|~~~~~|

y= 1445 : Y-строка  3  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   -4.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444:  -964:  -484:    -4:   476:   956:  1436:  1916:  2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc  : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc  : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~|~~~~~|

y= 965 : Y-строка 4 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=184)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~|~~~~~|

y=  485 : Y-строка  5  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   -4.0; напр.ветра=186)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444:  -964:  -484:    -4:   476:   956:  1436:  1916:  2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc  : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc  : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~|~~~~~|

y= 5 : Y-строка 6 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=199)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.016: 0.035: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.016: 0.035: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~|~~~~~|

```

y= -475 : Y-строка 7 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=344)  
-----:  
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.016: 0.030: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.016: 0.030: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~  

y= -955 : Y-строка 8 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=354)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~  
  
y= -1435 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=356)  
-----:  
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~  

y= -1915 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~  
  
y= -2395 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=358)  
-----:  
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -4.0 м, Y= 5.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0347712 доли ПДКмр |
| 0.0347712 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 199 град.  
и скорости ветра 17.02 м/с

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

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/М ---
1	000101 0005	1	Т	0.0500	0.034087	98.0	98.0	0.681749701

		В сумме =	0.034087	98.0	
	Суммарный вклад остальных =	0.000684	2.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :051 Туманянокое ДСЭП.

Объект :0001 Рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____  
| Координаты центра : X= -4 м; Y= 5 |  
| Длина и ширина : L= 4800 м; B= 4800 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 480 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 23.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | С---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| 1- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | - 1 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 2- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 2 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 3- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 3 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 4- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 4 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 5- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.009 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 5 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 6-С | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.016 | 0.035 | 0.012 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | С- 6 |
| | | | | | | ^ | | | | | | |
| 7- | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.016 | 0.030 | 0.011 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 7 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 8- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 8 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 9- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 9 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 10- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -10 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 11- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -11 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | С---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0347712 долей ПДКмр

Достигается в точке с координатами: Xм = -4.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 5.0 м
При опасном направлении ветра : 199 град.
и "опасной" скорости ветра : 17.02 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город : 051 Туманянское ДСЭП.

Объект : 0001 Рудник.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 80

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 23.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

[illegible]

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -596: | -597: | -594: | -586: | -573: | -556: | -535: | -510: | -305: | -304: | -278: | -247: | -214: | -178: | -142: |
| x= | -15: | -52: | -90: | -127: | -162: | -196: | -227: | -255: | -463: | -463: | -486: | -508: | -525: | -538: | -547: |
| Qc : | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.016: |
| Cc : | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.016: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | -104: | -67: | -29: | 181: | 181: | 187: | 224: | 258: | 290: | 327: | 326: | 343: | 371: | 395: | 416: |
| x= | -551: | -550: | -545: | -500: | -500: | -499: | -488: | -472: | -453: | -427: | -427: | -415: | -390: | -361: | -330: |
| Qc | : 0.015: | : 0.015: | : 0.015: | : 0.012: | : 0.012: | : 0.012: | : 0.012: | : 0.011: | : 0.011: | : 0.010: | : 0.011: | : 0.010: | : 0.010: | : 0.010: | : 0.010: |
| Cc | : 0.015: | : 0.015: | : 0.015: | : 0.012: | : 0.012: | : 0.012: | : 0.012: | : 0.011: | : 0.011: | : 0.010: | : 0.011: | : 0.010: | : 0.010: | : 0.010: | : 0.010: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 433: | 501: | 501: | 505: | 516: | 522: | 524: | 521: | 513: | 501: | 373: | 373: | 358: | 337: | 301: |
| x= | -296: | -130: | -130: | -121: | -85: | -48: | -10: | 27: | 64: | 100: | 406: | 406: | 438: | 469: | 518: |
| Qc : | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Cc : | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 301: | 301: | 277: | 249: | 219: | 185: | 150: | 114: | 76: | 39: | 1: | -35: | -70: | -103: | -256: |
| x= | 519: | 519: | 547: | 572: | 594: | 612: | 626: | 635: | 639: | 639: | 634: | 624: | 610: | 592: | 493: |
| Qc | : 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.012: |
| Cc | : 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.012: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= | -256: | -266: | -296: | -322: | -344: | -363: | -377: | -387: | -389: | -400: | -417: | -444: | -516: | -516: | -521: |
| x= | 493: | 486: | 462: | 435: | 405: | 372: | 337: | 301: | 290: | 276: | 263: | 238: | 161: | 161: | 155: |
| Qc | : 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.016: | 0.017: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Cc | : 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.016: | 0.017: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= | -545: | -564: | -579: | -590: | -596: | | | | | | | | | | |
| x= | 125: | 93: | 59: | 22: | -15: | | | | | | | | | | |
| Qc | : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | | | | | | | | | | |
| Cc | : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -255.0 м, Y= -510.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0233748 доли ПДКмр |
| | | 0.0233748 мг/м3 |
| ~~~~~ | | |

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 20.76 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|----------|-----------|--------|---------------|
| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- | b=С/М --- |
| 1 | 000101 0005 | 1 | Т | 0.0500 | | 0.022401 | 95.8 | 95.8 | 0.448022813 |
| | | | | В сумме = | | 0.022401 | 95.8 | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | | 0.000974 | 4.2 | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Группа точек 090
Город :051 Туманянокое ДСЭП.
Объект :0001 Рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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 23.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -42.0 м, Y= -423.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0375748 доли ПДКмр |
| 0.0375748 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 350 град.  
и скорости ветра 16.80 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/М ---
1	000101 0005	1	Т	0.0500	0.036935	98.3	98.3	0.738703966
				В сумме =	0.036935	98.3		
				Суммарный вклад остальных =	0.000640	1.7		
~~~~~								

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :051 Туманянское ДСЭП.
Объект :0001 Рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	Н1	Н2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~М~~	~~М~~	~~М~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~~г/с~~~	~~~~~
000101 0001	1	П2	5.0		200.0	5.00	38488.5	20.0	20	30	200	200	0	3.0	1.300	1	0.2320000	0.000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :051 Туманянское ДСЭП.
Объект :0001 Рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей	
площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в	
центре симметрии, с суммарным М	
~~~~~	
_____Источники_____   _____Их расчетные параметры_____	



Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101 0001	1	0.031000	П2	0.013610	283.14	308.3
~~~~~							
Суммарный Mq =			0.031000 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.013610 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =			283.14 м/с				

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <			0.05 долей ПДК				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :051 Туманянокое ДСЭП.
Объект :0001 Рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

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

Пост N 001: X=0, Y=0						
2902	0.2000000	0.2000000	0.2000000	0.2000000	0.2000000	0.2000000
	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x4800 с шагом 480
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 283.14 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :051 Туманянокое ДСЭП.
Объект :0001 Рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -4, Y= 5
размеры: длина (по X)= 4800, ширина (по Y)= 4800, шаг сетки= 480
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 23.0(Uмр) м/с

```

                                     Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Cf - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |
| Cf`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 2405 : Y-строка 1 Cmax= 0.400 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра=134)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cc : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Cf : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cf`: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 134 : 141 : 148 : 157 : 168 : 179 : 191 : 201 : 211 : 219 : 225 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

y= 1925 : Y-строка 2 Cmax= 0.400 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра=128)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cc : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Cf : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cf`: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 128 : 134 : 142 : 153 : 165 : 179 : 194 : 206 : 217 : 225 : 231 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

y= 1445 : Y-строка 3 Cmax= 0.400 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра=120)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cc : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Cf : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cf`: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 120 : 126 : 134 : 145 : 160 : 179 : 198 : 213 : 225 : 233 : 239 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

y= 965 : Y-строка 4 Cmax= 0.400 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра=111)
-----:

```


x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 111 : 116 : 123 : 134 : 152 : 179 : 206 : 225 : 237 : 244 : 249 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

y= 485 : Y-строка 5 Смах= 0.400 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра=101)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 101 : 103 : 107 : 115 : 132 : 177 : 225 : 244 : 252 : 257 : 259 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

y= 5 : Y-строка 6 Смах= 0.400 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра= 89)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 87 : 45 : 273 : 272 : 271 : 271 : 271 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

y= -475 : Y-строка 7 Смах= 0.400 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра= 78)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 78 : 75 : 71 : 63 : 45 : 3 : 318 : 298 : 290 : 285 : 282 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

y= -955 : Y-строка 8 Смах= 0.400 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра= 68)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:

Cс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Cф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
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:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 1 : 335 : 316 : 305 : 297 : 293 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

y= -1435 : Y-строка 9 Cмах= 0.400 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра= 59)  
-----:  
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
Cф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
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:  
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 19 : 1 : 343 : 327 : 316 : 308 : 302 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= -1915 : Y-строка 10 Cмах= 0.400 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра= 51)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Cф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
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:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 15 : 1 : 347 : 334 : 324 : 316 : 309 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

y= -2395 : Y-строка 11 Cмах= 0.400 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра= 45)  
-----:  
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
Cф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Cф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
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:  
Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 12 : 1 : 349 : 339 : 330 : 322 : 316 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -2404.0 м, Y= -2395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4000259 доли ПДКмр |
| 0.2000130 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                          |       |     |               |               |          |                         |                |  |
|-------------------|--------------------------|-------|-----|---------------|---------------|----------|-------------------------|----------------|--|
| Ном.              | Код                      | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния  |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис>              | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                   | ---- b=С/М --- |  |
|                   | Фоновая концентрация Cf` |       |     |               | 0.399983      | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |                |  |
| 1                 | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.0310        | 0.000043      | 100.0    | 100.0                   | 0.000185987    |  |
|                   | В сумме =                |       |     |               | 0.400026      | 100.0    |                         |                |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :051 Туманянское ДСЭП.  
Объект :0001 Рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | -4 м;   | Y= | 5      |
| Длина и ширина    | : L= | 4800 м; | B= | 4800 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 480 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 23.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С----- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | - 1  |
| 2-  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | - 2  |
| 3-  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | - 3  |
| 4-  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | - 4  |
| 5-  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | - 5  |
| 6-С | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | С- 6 |
|     |       |       |       |       |       | ^      |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | - 7  |
| 8-  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | - 8  |
| 9-  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | - 9  |
| 10- | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | -10  |
| 11- | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400  | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | -11  |

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

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.4000259 долей ПДКмр  
= 0.2000130 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -2404.0 м  
( Х-столбец 1, Y-строка 11) Ум = -2395.0 м  
При опасном направлении ветра : 45 град.  
и "опасной" скорости ветра : 23.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :051 Туманянское ДСЭП.  
Объект :0001 Рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 80  
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 23.0(Умр) 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.]                       |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| ~~~~~ ~~~~~                                                     |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| ~~~~~ ~~~~~                                                     |  |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |          |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| y=    | -596:  | -597:  | -594:  | -586:  | -573:  | -556:  | -535:  | -510:  | -305:  | -304:  | -278:  | -247:  | -214:  | -178:  | -142:    |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |          |
| x=    | -15:   | -52:   | -90:   | -127:  | -162:  | -196:  | -227:  | -255:  | -463:  | -463:  | -486:  | -508:  | -525:  | -538:  | -547:    |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |          |
| Qс :  | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400:   |
| Сс :  | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.200:   |
| Сф :  | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400:   |
| Сф`:  | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400:   |
| 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:   |
| Фоп:  | 3 :    | 6 :    | 10 :   | 13 :   | 17 :   | 20 :   | 24 :   | 27 :   | 55 :   | 55 :   | 59 :   | 63 :   | 66 :   | 70 :   | 73 :     |
| Уоп:  | 23.00  | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 | :23.00 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |          |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | -104: | -67:  | -29:  | 181:  | 181:  | 187:  | 224:  | 258:  | 290:  | 327:  | 326:  | 343:  | 371:  | 395:  | 416:  |
| ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x=    | -551: | -550: | -545: | -500: | -500: | -499: | -488: | -472: | -453: | -427: | -427: | -415: | -390: | -361: | -330: |

[illegible][illegible]

|      |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -545:  | -564:  | -579:  | -590:  | -596:  |
|      | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=   | 125:   | 93:    | 59:    | 22:    | -15:   |
|      | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qc : | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| Cc : | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.200: |

Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 350 : 353 : 356 : 0 : 3 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -127.0 м, Y= -586.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4000145 доли ПДКмр |
| 0.2000072 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 13 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                          |               |          |                         |                |  |
|-------------------|-------------|-------|-----|--------------------------|---------------|----------|-------------------------|----------------|--|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                   | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф.влияния   |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мг) --            | -С [доли ПДК] | -----    | -----                   | ---- b=С/М --- |  |
|                   |             |       |     | Фоновая концентрация Cf` | 0.399990      | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |                |  |
| 1                 | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.0310                   | 0.000024      | 100.0    | 100.0                   | 0.000103748    |  |
|                   |             |       |     | В сумме =                | 0.400014      | 100.0    |                         |                |  |
| ~~~~~             |             |       |     |                          |               |          |                         |                |  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Группа точек 090  
Город :051 Туманянокое ДСЭП.  
Объект :0001 Рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 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 23.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -42.0 м, Y= -423.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4000113 доли ПДКмр |  
| 0.2000057 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 8 град.
и скорости ветра 23.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---	
				Фоновая концентрация Cf`	0.399992	100.0	(Вклад источников 0.0%)		
1	000101 0001	1	П2	0.0310	0.000019	99.9	99.9	0.000081123	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :051 Туманянское ДСЭП.
Объект :0001 Рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~~~	~~~	~~	~г/с~	~~~~
000101 0001	1	П2	5.0		200.0	5.00	38488.5	20.0	20	30	200	200	0	3.0	1.300	0	1.200000	0.000
000101 0002	1	П2	6.0		20.0	10.00	3141.6	20.0	-30	-200	20	20	0	3.0	1.300	0	1.300000	0.000
000101 0003	1	П2	6.0		20.0	15.00	4712.4	20.0	-55	-220	20	20	0	3.0	1.300	0	1.500000	0.000
000101 0004	1	П2	5.0		100.0	3.00	23093.1	20.0	-40	-260	50	50	0	3.0	1.300	0	0.250000	0.000
000101 0005	1	Т	22.0		0.80	12.00	6.03	80.0	-80	-215				3.0	1.300	0	0.400000	0.000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :051 Туманянское ДСЭП.
Объект :0001 Рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 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-	<об-п>-<ис>	-----	-----	-----	- [доли ПДК]-	-- [м/с]--	---- [м]----		
1	000101 0001	1	1.200000	П2	0.117330	283.14	308.3		
2	000101 0002	1	1.300000	П2	0.246701	95.33	214.6		
3	000101 0003	1	1.500000	П2	0.189770	143.00	262.9		
4	000101 0004	1	0.250000	П2	0.040740	169.88	238.8		
5	000101 0005	1	0.400000	Т	0.262584	12.48	28.5		
~~~~~									
Суммарный Мq =			4.650000 г/с						
Сумма См по всем источникам =					0.85715долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						25.07 м/с			

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :051 Туманянокое ДСЭП.
Объект :0001 Рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x4800 с шагом 480
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 25.07 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :051 Туманянокое ДСЭП.
Объект :0001 Рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -4, Y= 5
размеры: длина(по X)= 4800, ширина(по Y)= 4800, шаг сетки= 480
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 23.0(Умр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются		
~~~~~~		

y= 2405	:	Y-строка 1 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=181)																				
-----:																						
x= -2404	:	-1924:	-1444:	-964:	-484:	-4:	476:	956:	1436:	1916:	2396:											
-----:																						
Qc	:	0.044:	0.048:	0.051:	0.054:	0.056:	0.056:	0.056:	0.054:	0.051:	0.047:	0.044:										
Cc	:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:										
Фоп:	138	:	144	:	152	:	161	:	170	:	181	:	191	:	201	:	210	:	217	:	223	:
Уоп:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:	23.00	:

: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

y= 1925 : Y-строка 2 Стах= 0.065 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=181)  
-----:  
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.048: 0.053: 0.057: 0.061: 0.064: 0.065: 0.063: 0.061: 0.057: 0.052: 0.048:  
Сс : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014:  
Фоп: 132 : 139 : 147 : 157 : 168 : 181 : 194 : 205 : 215 : 223 : 229 :  
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.030: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.032: 0.029:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010:  
Ки : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007:  
Ки : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

y= 1445 : Y-строка 3 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.052: 0.058: 0.064: 0.072: 0.078: 0.080: 0.077: 0.071: 0.063: 0.057: 0.051:
Сс : 0.016: 0.017: 0.019: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Фоп: 125 : 131 : 140 : 151 : 165 : 181 : 198 : 211 : 222 : 230 : 236 :
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.035: 0.038: 0.043: 0.046: 0.047: 0.045: 0.043: 0.038: 0.035: 0.032:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.022: 0.023: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.010:
Ки : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 :
~~~~~

y= 965 : Y-строка 4 Стах= 0.104 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=182)  
-----:  
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.056: 0.063: 0.074: 0.087: 0.099: 0.104: 0.097: 0.084: 0.072: 0.062: 0.055:  
Сс : 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.031: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016:  
Фоп: 116 : 122 : 130 : 142 : 160 : 182 : 204 : 221 : 232 : 239 : 244 :  
Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.034: 0.038: 0.044: 0.049: 0.052: 0.055: 0.053: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.038: 0.041: 0.035: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010:

Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 :  
Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 :  
~~~~~

у= 485 : Y-строка 5 Стах= 0.259 долей ПДК (х= -4.0; напр.ветра=186)

-----:

х= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:

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

Qc : 0.059: 0.069: 0.084: 0.108: 0.206: 0.259: 0.173: 0.101: 0.081: 0.066: 0.057:
Cc : 0.018: 0.021: 0.025: 0.033: 0.062: 0.078: 0.052: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017:
Фоп: 106 : 110 : 116 : 127 : 150 : 186 : 218 : 235 : 245 : 251 : 254 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 : 3.13 : 3.13 : 3.11 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.041: 0.048: 0.055: 0.206: 0.258: 0.173: 0.055: 0.048: 0.040: 0.035:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.017: 0.027: 0.045: : : : 0.038: 0.023: 0.015: 0.011:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.007: : : : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

у= 5 : Y-строка 6 Стах= 1.203 долей ПДК (х= -4.0; напр.ветра=199)

-----:

х= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:

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

Qc : 0.061: 0.072: 0.092: 0.168: 0.478: 1.203: 0.332: 0.118: 0.086: 0.069: 0.059:  
Cc : 0.018: 0.022: 0.028: 0.050: 0.143: 0.361: 0.100: 0.035: 0.026: 0.021: 0.018:  
Фоп: 95 : 96 : 99 : 104 : 119 : 199 : 248 : 258 : 262 : 264 : 265 :  
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 : 3.12 : 3.15 :23.00 : 3.14 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.037: 0.043: 0.050: 0.168: 0.478: 1.195: 0.332: 0.058: 0.050: 0.042: 0.036:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.013: 0.019: 0.033: : : 0.005: : 0.052: 0.027: 0.017: 0.012:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : : : 0002 : : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: : : 0.003: : 0.007: 0.009: 0.009: 0.010:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

у= -475 : Y-строка 7 Стах= 0.964 долей ПДК (х= -4.0; напр.ветра=344)

-----:

х= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:

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

Qc : 0.060: 0.072: 0.092: 0.164: 0.453: 0.964: 0.320: 0.116: 0.086: 0.069: 0.059:
Cc : 0.018: 0.022: 0.028: 0.049: 0.136: 0.289: 0.096: 0.035: 0.026: 0.021: 0.018:
Фоп: 84 : 82 : 79 : 74 : 57 : 344 : 295 : 285 : 280 : 278 : 276 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 : 3.14 : 3.14 :23.00 : 3.13 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.043: 0.051: 0.164: 0.453: 0.953: 0.320: 0.057: 0.049: 0.042: 0.036:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.019: 0.032: : : 0.007: : 0.051: 0.027: 0.017: 0.012:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : : : 0002 : : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: : : 0.004: : 0.007: 0.009: 0.009: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

66

|       |          |          |        |        |        |           |        |        |                 |        |        |
|-------|----------|----------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------------|--------|--------|
| y=    | -955 :   | Y-строка | 8      | Smax=  | 0.237  | долей ПДК | (x=    | -4.0;  | напр.ветра=354) |        |        |
| x=    | -2404 :  | -1924:   | -1444: | -964:  | -484:  | -4:       | 476:   | 956:   | 1436:           | 1916:  | 2396:  |
| Qс    | : 0.059: | 0.068:   | 0.084: | 0.107: | 0.192: | 0.237:    | 0.163: | 0.099: | 0.079:          | 0.066: | 0.057: |
| Cс    | : 0.018: | 0.021:   | 0.025: | 0.032: | 0.058: | 0.071:    | 0.049: | 0.030: | 0.024:          | 0.020: | 0.017: |
| Фоп:  | 72 :     | 68 :     | 62 :   | 51 :   | 29 :   | 354 :     | 323 :  | 307 :  | 297 :           | 291 :  | 287 :  |
| Uоп:  | 23.00    | :23.00   | :23.00 | :23.00 | : 3.12 | : 3.12    | : 3.11 | :23.00 | :23.00          | :23.00 | :23.00 |
|       | :        | :        | :      | :      | :      | :         | :      | :      | :               | :      | :      |
| Ви    | : 0.036: | 0.041:   | 0.048: | 0.055: | 0.192: | 0.237:    | 0.163: | 0.054: | 0.047:          | 0.040: | 0.035: |
| Ки    | : 0002 : | 0002 :   | 0002 : | 0002 : | 0005 : | 0005 :    | 0005 : | 0002 : | 0002 :          | 0002 : | 0002 : |
| Ви    | : 0.012: | 0.017:   | 0.026: | 0.044: | :      | :         | :      | 0.036: | 0.023:          | 0.015: | 0.011: |
| Ки    | : 0005 : | 0005 :   | 0005 : | 0005 : | :      | :         | :      | 0005 : | 0005 :          | 0005 : | 0005 : |
| Ви    | : 0.010: | 0.009:   | 0.009: | 0.008: | :      | :         | :      | 0.008: | 0.009:          | 0.010: | 0.010: |
| Ки    | : 0003 : | 0003 :   | 0003 : | 0003 : | :      | :         | :      | 0003 : | 0003 :          | 0003 : | 0003 : |
| ~~~~~ |          |          |        |        |        |           |        |        |                 |        |        |

|                                                                       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= -1435 : Y-строка 9 Cmax= 0.101 долей ПДК (x= -4.0; напр.ветра=358) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= -2404 :                                                            | -1924:  | -1444:  | -964:   | -484:   | -4:     | 476:    | 956:    | 1436:   | 1916:   | 2396:   |         |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :                                                                  | 0.056:  | 0.063:  | 0.073:  | 0.086:  | 0.097:  | 0.101:  | 0.094:  | 0.082:  | 0.070:  | 0.061:  | 0.054:  |
| Сс :                                                                  | 0.017:  | 0.019:  | 0.022:  | 0.026:  | 0.029:  | 0.030:  | 0.028:  | 0.025:  | 0.021:  | 0.018:  | 0.016:  |
| Фоп:                                                                  | 62 :    | 57 :    | 49 :    | 37 :    | 19 :    | 358 :   | 337 :   | 321 :   | 310 :   | 302 :   | 297 :   |
| Uоп:                                                                  | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |
| :                                                                     | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :                                                                  | 0.034:  | 0.038:  | 0.043:  | 0.049:  | 0.052:  | 0.054:  | 0.052:  | 0.048:  | 0.043:  | 0.037:  | 0.034:  |
| Ки :                                                                  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  |
| Ви :                                                                  | 0.011:  | 0.014:  | 0.020:  | 0.027:  | 0.037:  | 0.039:  | 0.033:  | 0.025:  | 0.018:  | 0.013:  | 0.010:  |
| Ки :                                                                  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0003 :  |
| Ви :                                                                  | 0.010:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.010:  |
| Ки :                                                                  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0005 :  |
| ~~~~~                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

|            |                                                                            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= -1915 : | Y-строка 10    Cmax=    0.078 долей ПДК    (x=    -4.0;    напр.ветра=359) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:     |                                                                            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= -2404 : | -1924:                                                                     | -1444:  | -964:   | -484:   | -4:     | 476:    | 956:    | 1436:   | 1916:   | 2396:   |         |
| -----:     | -----:                                                                     | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  |
| Qс :       | 0.052:                                                                     | 0.058:  | 0.063:  | 0.071:  | 0.076:  | 0.078:  | 0.075:  | 0.069:  | 0.062:  | 0.056:  | 0.051:  |
| Сс :       | 0.016:                                                                     | 0.017:  | 0.019:  | 0.021:  | 0.023:  | 0.023:  | 0.023:  | 0.021:  | 0.019:  | 0.017:  | 0.015:  |
| Фоп:       | 54 :                                                                       | 48 :    | 39 :    | 28 :    | 14 :    | 359 :   | 343 :   | 330 :   | 319 :   | 311 :   | 305 :   |
| Уоп:       | 23.00 :                                                                    | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : | 23.00 : |
| :          | :                                                                          | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :       | 0.032:                                                                     | 0.035:  | 0.038:  | 0.042:  | 0.045:  | 0.046:  | 0.045:  | 0.042:  | 0.038:  | 0.035:  | 0.032:  |
| Ки :       | 0002 :                                                                     | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  |
| Ви :       | 0.010:                                                                     | 0.011:  | 0.015:  | 0.018:  | 0.021:  | 0.022:  | 0.020:  | 0.017:  | 0.014:  | 0.011:  | 0.010:  |
| Ки :       | 0003 :                                                                     | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0003 :  |
| Ви :       | 0.009:                                                                     | 0.010:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.008:  |
| Ки :       | 0005 :                                                                     | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0005 :  |
| ~~~~~      | ~~~~~                                                                      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

```

y= -2395 : Y-строка 11  Cmax=  0.064 долей ПДК (x=   -4.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444:  -964:  -484:    -4:   476:   956:  1436:  1916:  2396:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.048: 0.052: 0.057: 0.060: 0.063: 0.064: 0.062: 0.059: 0.056: 0.051: 0.047:
Сс : 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Фоп: 47 : 41 : 33 : 23 : 11 : 359 : 347 : 335 : 326 : 318 : 312 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.029:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -4.0 м, Y= 5.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2406970 доли ПДКмр |
| 0.0721679 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 199 град.
и скорости ветра 23.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ---    |
| 1    | 000101 0005 | 1     | Т   | 0.4000                      | 0.195241      | 99.4     | 99.4   | 2.9881029    |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.195241      | 99.4     |        |              |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.007557      | 0.6      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :051 Туманянокое ДСЭП.
Объект :0001 Рудник.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1
| Координаты центра : X= -4 м; Y= 5 |
| Длина и ширина : L= 4800 м; В= 4800 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 480 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 23.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----												
1-	0.044	0.048	0.051	0.054	0.056	0.056	0.056	0.054	0.051	0.047	0.044	- 1
2-	0.048	0.053	0.057	0.061	0.064	0.065	0.063	0.061	0.057	0.052	0.048	- 2
3-	0.052	0.058	0.064	0.072	0.078	0.080	0.077	0.071	0.063	0.057	0.051	- 3
4-	0.056	0.063	0.074	0.087	0.099	0.104	0.097	0.084	0.072	0.062	0.055	- 4
5-	0.059	0.069	0.084	0.108	0.206	0.259	0.173	0.101	0.081	0.066	0.057	- 5
6-C	0.061	0.072	0.092	0.168	0.478	1.203	0.332	0.118	0.086	0.069	0.059	C- 6
						^						
7-	0.060	0.072	0.092	0.164	0.453	0.964	0.320	0.116	0.086	0.069	0.059	- 7
						^						
8-	0.059	0.068	0.084	0.107	0.192	0.237	0.163	0.099	0.079	0.066	0.057	- 8
9-	0.056	0.063	0.073	0.086	0.097	0.101	0.094	0.082	0.070	0.061	0.054	- 9
10-	0.052	0.058	0.063	0.071	0.076	0.078	0.075	0.069	0.062	0.056	0.051	-10
11-	0.048	0.052	0.057	0.060	0.063	0.064	0.062	0.059	0.056	0.051	0.047	-11
-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.240557 долей ПДК_{мр}
= 0.072167 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = -4.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) У_м = 5.0 м

При опасном направлении ветра : 199 град.
и "опасной" скорости ветра : 23.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :051 Туманянское ДСЭП.

Объект :0001 Рудник.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 80

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 23.0 (У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
~~~~~

|       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y=    | -596:    | -597:    | -594:    | -586:    | -573:    | -556:    | -535:    | -510:    | -305:    | -304:    | -278:    | -247:    | -214:    | -178:    | -142:    |
| x=    | -15:     | -52:     | -90:     | -127:    | -162:    | -196:    | -227:    | -255:    | -463:    | -463:    | -486:    | -508:    | -525:    | -538:    | -547:    |
| Qc    | : 0.590: | : 0.596: | : 0.602: | : 0.612: | : 0.624: | : 0.637: | : 0.656: | : 0.686: | : 0.578: | : 0.579: | : 0.550: | : 0.522: | : 0.499: | : 0.479: | : 0.463: |
| Cc    | : 0.177: | : 0.179: | : 0.180: | : 0.184: | : 0.187: | : 0.191: | : 0.197: | : 0.206: | : 0.173: | : 0.174: | : 0.165: | : 0.156: | : 0.150: | : 0.144: | : 0.139: |
| Фоп:  | 350 :    | 356 :    | 2 :      | 7 :      | 13 :     | 19 :     | 25 :     | 31 :     | 77 :     | 77 :     | 81 :     | 86 :     | 90 :     | 95 :     | 99 :     |
| Уоп:  | 3.16 :   | 3.18 :   | 3.19 :   | 3.22 :   | 3.23 :   | 3.28 :   | 23.00 :  | 23.00 :  | 3.14 :   | 3.14 :   | 3.16 :   | 3.17 :   | 3.16 :   | 3.15 :   | 3.15 :   |
| :     | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        |
| Ви    | : 0.590: | : 0.596: | : 0.602: | : 0.612: | : 0.624: | : 0.637: | : 0.622: | : 0.650: | : 0.578: | : 0.579: | : 0.550: | : 0.522: | : 0.499: | : 0.479: | : 0.463: |
| Ки    | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : |
| Ви    | :        | :        | :        | :        | :        | :        | : 0.029: | : 0.031: | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        |
| Ки    | :        | :        | :        | :        | :        | :        | : 0002 : | : 0002 : | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        |
| Ви    | :        | :        | :        | :        | :        | :        | : 0.004: | : 0.004: | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        |
| Ки    | :        | :        | :        | :        | :        | :        | : 0003 : | : 0003 : | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        |
| ~~~~~ |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |

|       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y=    | -104:    | -67:     | -29:     | 181:     | 181:     | 187:     | 224:     | 258:     | 290:     | 327:     | 326:     | 343:     | 371:     | 395:     | 416:     |
| x=    | -551:    | -550:    | -545:    | -500:    | -500:    | -499:    | -488:    | -472:    | -453:    | -427:    | -427:    | -415:    | -390:    | -361:    | -330:    |
| Qc    | : 0.449: | : 0.438: | : 0.429: | : 0.350: | : 0.350: | : 0.347: | : 0.332: | : 0.320: | : 0.309: | : 0.298: | : 0.299: | : 0.293: | : 0.284: | : 0.278: | : 0.274: |
| Cc    | : 0.135: | : 0.131: | : 0.129: | : 0.105: | : 0.105: | : 0.104: | : 0.100: | : 0.096: | : 0.093: | : 0.089: | : 0.090: | : 0.088: | : 0.085: | : 0.083: | : 0.082: |
| Фоп:  | 103 :    | 107 :    | 112 :    | 133 :    | 133 :    | 134 :    | 137 :    | 140 :    | 144 :    | 147 :    | 147 :    | 149 :    | 152 :    | 155 :    | 158 :    |
| Уоп:  | 3.14 :   | 3.13 :   | 3.13 :   | 3.15 :   | 3.15 :   | 3.15 :   | 3.14 :   | 3.13 :   | 3.12 :   | 3.12 :   | 3.12 :   | 3.12 :   | 3.14 :   | 3.14 :   | 3.13 :   |
| :     | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        |
| Ви    | : 0.449: | : 0.438: | : 0.429: | : 0.350: | : 0.350: | : 0.347: | : 0.332: | : 0.320: | : 0.309: | : 0.298: | : 0.299: | : 0.293: | : 0.284: | : 0.278: | : 0.274: |
| Ки    | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : |
| ~~~~~ |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |

|       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y=    | 433:     | 501:     | 501:     | 505:     | 516:     | 522:     | 524:     | 521:     | 513:     | 501:     | 373:     | 373:     | 358:     | 337:     | 301:     |
| x=    | -296:    | -130:    | -130:    | -121:    | -85:     | -48:     | -10:     | 27:      | 64:      | 100:     | 406:     | 406:     | 438:     | 469:     | 518:     |
| Qc    | : 0.271: | : 0.251: | : 0.251: | : 0.249: | : 0.243: | : 0.240: | : 0.237: | : 0.237: | : 0.238: | : 0.240: | : 0.226: | : 0.226: | : 0.222: | : 0.219: | : 0.214: |
| Cc    | : 0.081: | : 0.075: | : 0.075: | : 0.075: | : 0.073: | : 0.072: | : 0.071: | : 0.071: | : 0.071: | : 0.072: | : 0.068: | : 0.068: | : 0.067: | : 0.066: | : 0.064: |
| Фоп:  | 162 :    | 176 :    | 176 :    | 177 :    | 180 :    | 182 :    | 185 :    | 188 :    | 191 :    | 194 :    | 220 :    | 220 :    | 222 :    | 225 :    | 229 :    |
| Уоп:  | 3.13 :   | 3.12 :   | 3.12 :   | 3.12 :   | 3.12 :   | 3.12 :   | 3.12 :   | 3.12 :   | 3.12 :   | 3.12 :   | 3.14 :   | 3.14 :   | 3.14 :   | 3.14 :   | 3.13 :   |
| :     | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        | :        |
| Ви    | : 0.271: | : 0.251: | : 0.251: | : 0.249: | : 0.243: | : 0.240: | : 0.237: | : 0.237: | : 0.238: | : 0.240: | : 0.226: | : 0.226: | : 0.222: | : 0.219: | : 0.214: |
| Ки    | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : | : 0005 : |
| ~~~~~ |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 301:     | 301:     | 277:     | 249:     | 219:     | 185:     | 150:     | 114:     | 76:      | 39:      | 1:       | -35:     | -70:     | -103:    | -256:    |
| x= | 519:     | 519:     | 547:     | 572:     | 594:     | 612:     | 626:     | 635:     | 639:     | 639:     | 634:     | 624:     | 610:     | 592:     | 493:     |
| Qc | : 0.214: | : 0.214: | : 0.211: | : 0.209: | : 0.209: | : 0.210: | : 0.212: | : 0.215: | : 0.220: | : 0.226: | : 0.236: | : 0.246: | : 0.258: | : 0.272: | : 0.354: |
| Cc | : 0.064: | : 0.064: | : 0.063: | : 0.063: | : 0.063: | : 0.063: | : 0.064: | : 0.065: | : 0.066: | : 0.068: | : 0.071: | : 0.074: | : 0.077: | : 0.082: | : 0.106: |



Фоп: 229 : 229 : 232 : 235 : 237 : 240 : 243 : 245 : 248 : 251 : 253 : 256 : 258 : 261 : 274 :  
Уоп: 3.13 : 3.13 : 3.13 : 3.13 : 3.13 : 3.13 : 3.13 : 3.13 : 3.14 : 3.14 : 3.12 : 3.12 : 3.13 : 3.13 : 3.13 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.214: 0.214: 0.211: 0.209: 0.209: 0.210: 0.212: 0.215: 0.220: 0.226: 0.236: 0.246: 0.258: 0.272: 0.354:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

y= -256: -266: -296: -322: -344: -363: -377: -387: -389: -400: -417: -444: -516: -516: -521:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 493: 486: 462: 435: 405: 372: 337: 301: 290: 276: 263: 238: 161: 161: 155:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.354: 0.359: 0.378: 0.401: 0.428: 0.459: 0.496: 0.539: 0.553: 0.565: 0.570: 0.581: 0.591: 0.591: 0.590:
Сс : 0.106: 0.108: 0.113: 0.120: 0.128: 0.138: 0.149: 0.162: 0.166: 0.169: 0.171: 0.174: 0.177: 0.177: 0.177:
Фоп: 274 : 275 : 278 : 282 : 285 : 288 : 291 : 294 : 295 : 297 : 300 : 306 : 321 : 321 : 322 :
Уоп: 3.13 : 3.13 : 3.13 : 3.12 : 3.13 : 3.15 : 3.16 : 3.15 : 3.12 : 3.13 : 3.14 : 3.16 : 3.17 : 3.17 : 3.16 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.354: 0.359: 0.378: 0.401: 0.428: 0.459: 0.496: 0.539: 0.553: 0.565: 0.570: 0.581: 0.591: 0.591: 0.590:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

y= -545: -564: -579: -590: -596:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 125: 93: 59: 22: -15:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.587: 0.584: 0.585: 0.586: 0.590:  
Сс : 0.176: 0.175: 0.175: 0.176: 0.177:  
Фоп: 328 : 334 : 339 : 345 : 350 :  
Уоп: 3.15 : 3.15 : 3.15 : 3.15 : 3.16 :  
: : : : : :  
Ви : 0.587: 0.584: 0.585: 0.586: 0.590:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -255.0 м, Y= -510.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2863167 доли ПДКмр |
| 0.085895 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 31 град.  
и скорости ветра 23.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код                         | Режим | Тип | Выброс        |               | Вклад | Вклад в % | Сум. %      | Коэф. влияния |
|-------|-----------------------------|-------|-----|---------------|---------------|-------|-----------|-------------|---------------|
| ----  | <Об-П>-<Ис>                 | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | -----     | -----       | b=С/М ---     |
| 1     | 000101 0005                 | 1     | Т   | 0.4000        | 0.050187      | 94.7  | 94.7      | 1.6254675   |               |
| 2     | 000101 0002                 | 1     | П2  | 1.3000        | 0.031420      | 4.6   | 99.3      | 0.024169331 |               |
|       | В сумме =                   |       |     |               | 0.681607      | 99.3  |           |             |               |
|       | Суммарный вклад остальных = |       |     |               | 0.004710      | 0.7   |           |             |               |
| ~~~~~ |                             |       |     |               |               |       |           |             |               |

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Группа точек 090  
Город :051 Туманянокое ДСЭП.  
Объект :0001 Рудник.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 28.09.2021 23:03  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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 23.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -42.0 м, Y= -423.0 м

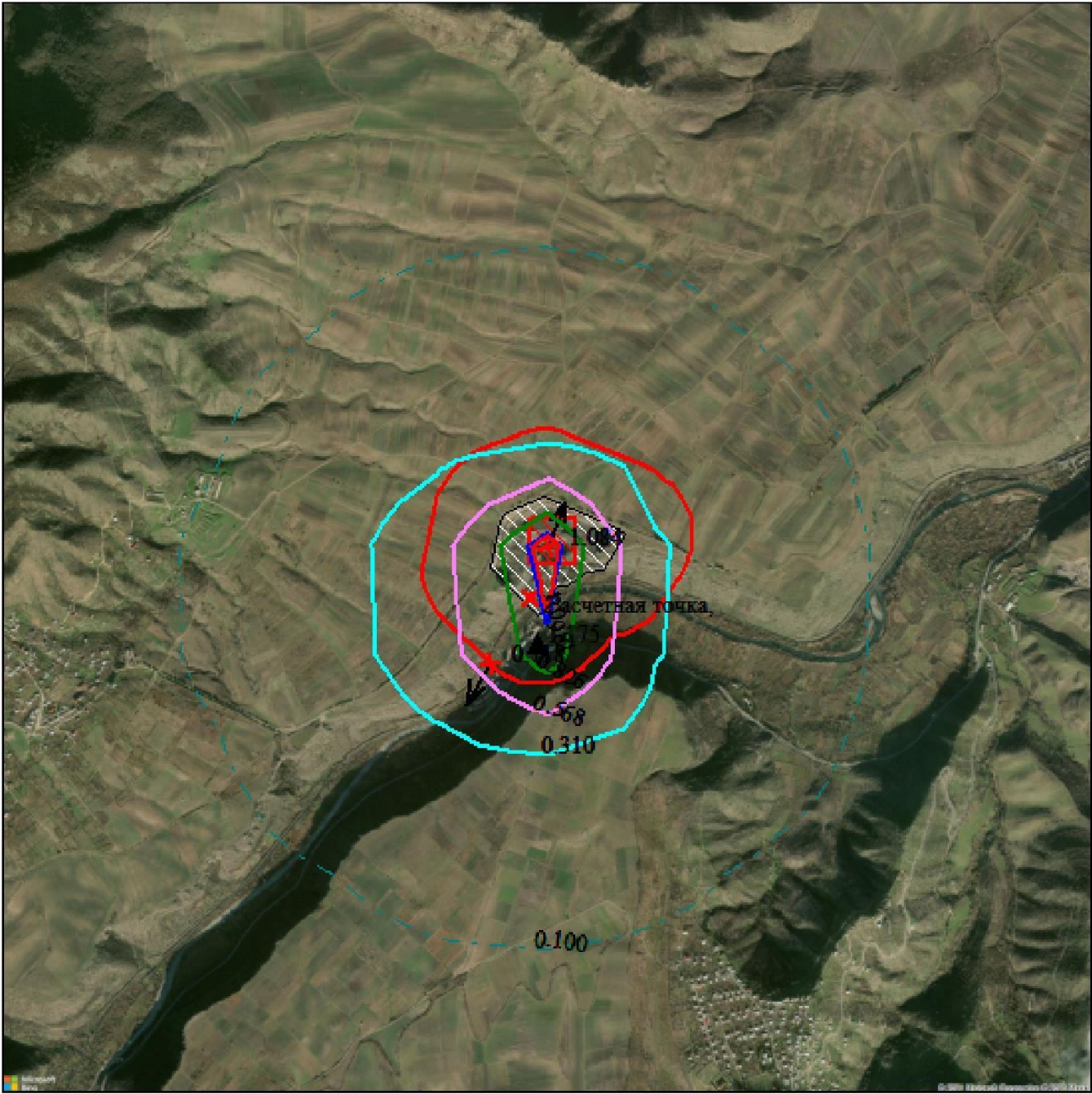
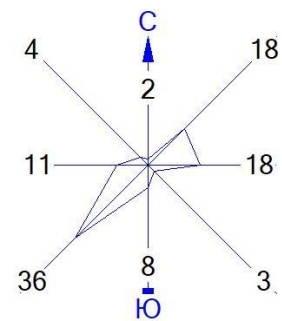
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2813727 доли ПДКмр |  
| 0.0844118 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 350 град.
и скорости ветра 21.18 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---	
1	000101 0005	1	Т	0.4000	0.367138	99.7	99.7	3.4178460	
				В сумме =	0.367138	99.7			
				Суммарный вклад остальных =	0.004234	0.3			
~~~~~									



Город : 051 Айрум  
Объект : 0001 Рудник Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
0301 Азота диоксид



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

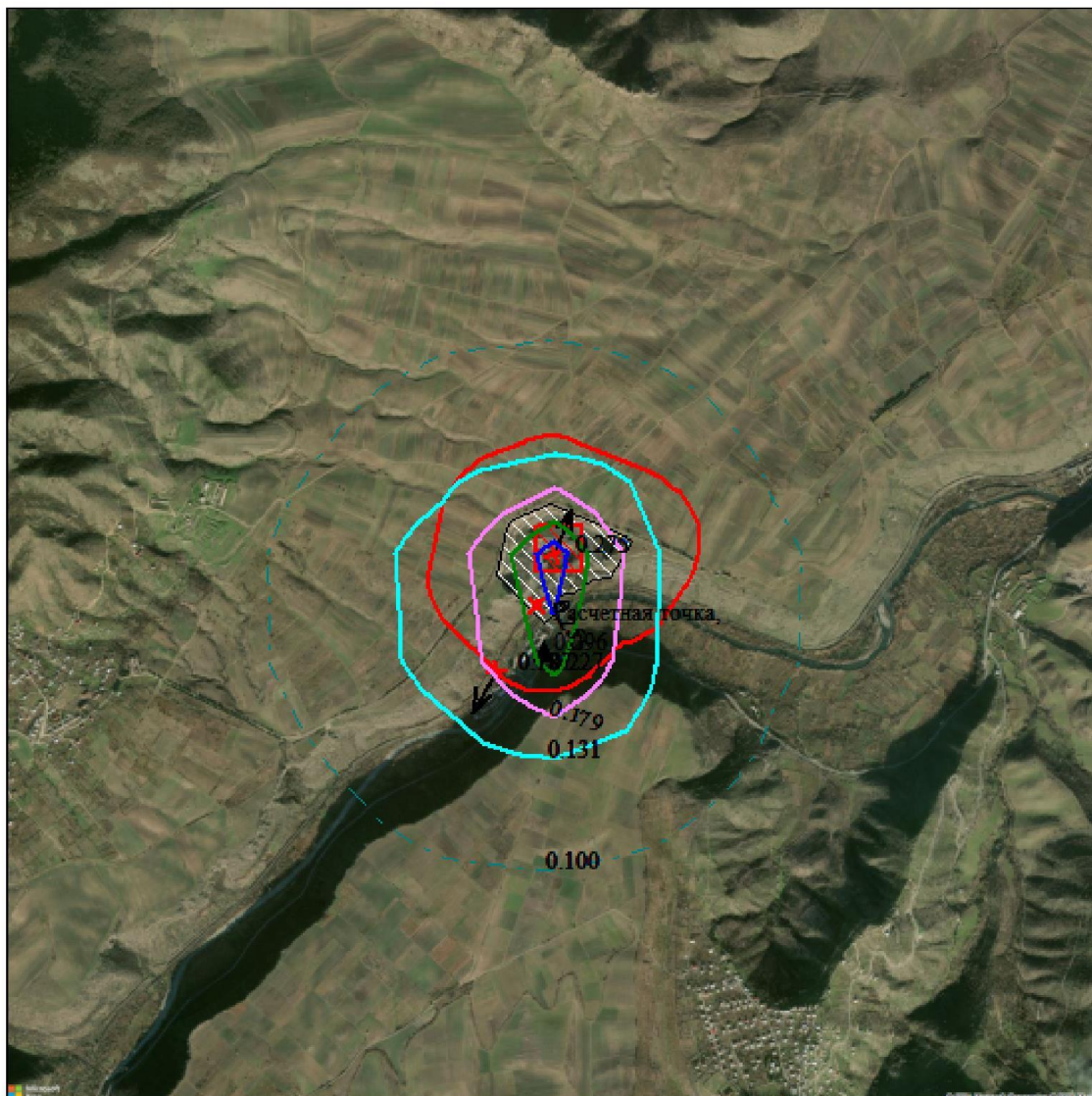
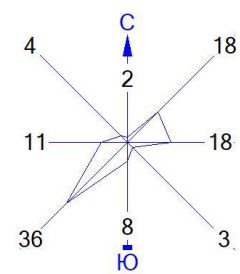
- Изолинии в долях ПДК
- 0.100
  - 0.210
  - 0.218
  - 0.226
  - 0.221
  - 1.0



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
Макс концентрация 0.218 ПДК достигается в точке  $x = -4$   $y = 5$   
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 16.43 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 4800 м,  
шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11*11  
Расчёт на существующее положение.

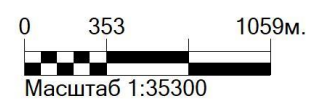


Город : 051 Айрум  
 Объект : 0001 Рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчетные точки, группа N 90
  - ★ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

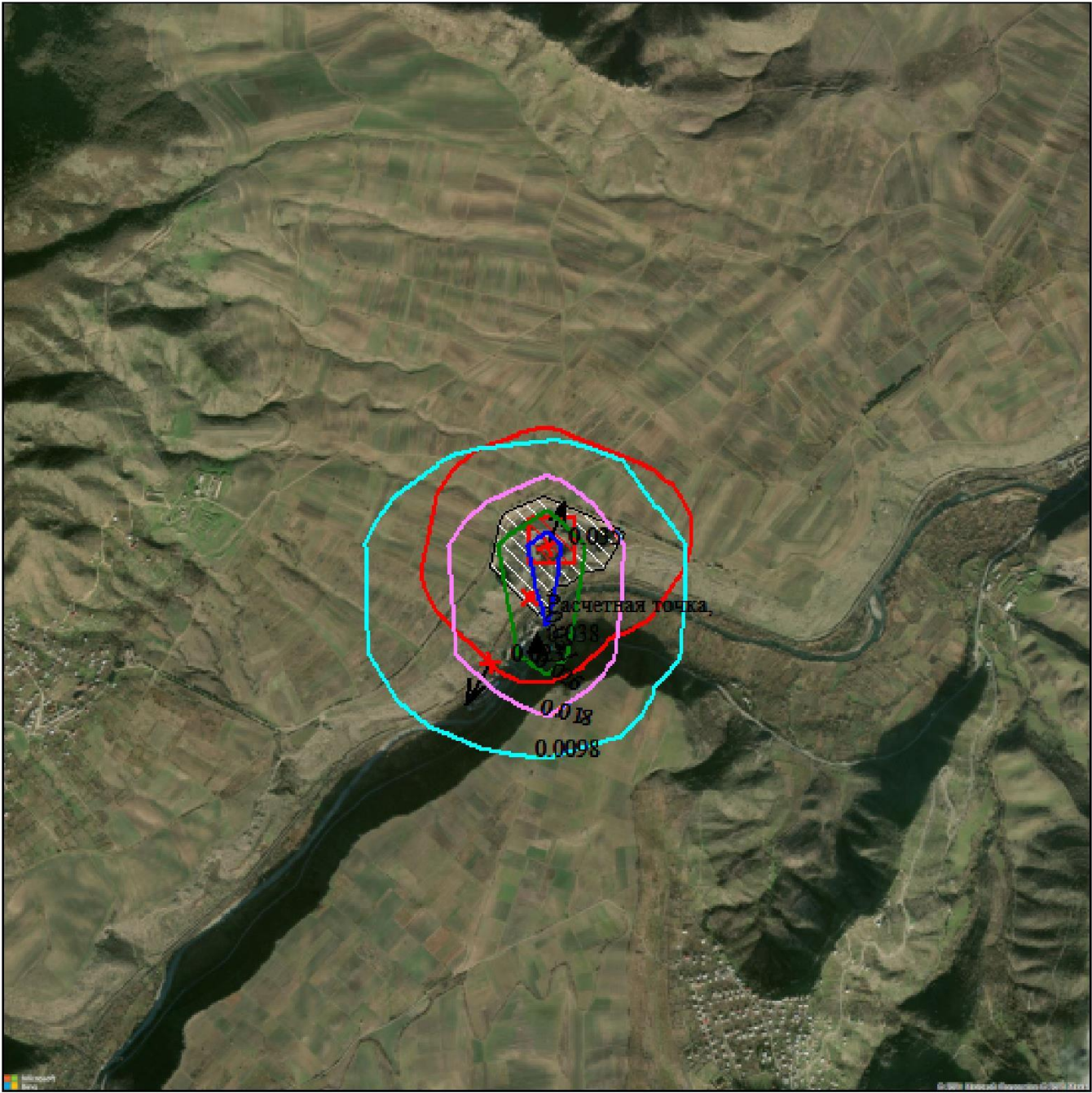
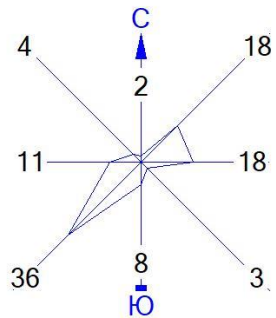
- Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
  - 0.131 ПДК
  - 0.179 ПДК
  - 0.227 ПДК
  - 0.255 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2745339 ПДК достигается в точке x= -4 y= 5  
 При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 16.43 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 4800 м,  
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение.

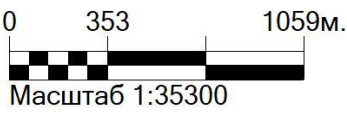


Город : 051 Айрум  
 Объект : 0001 Рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2754 Углеводороды предельные C12-C-19



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 90
  - Максим. значения концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

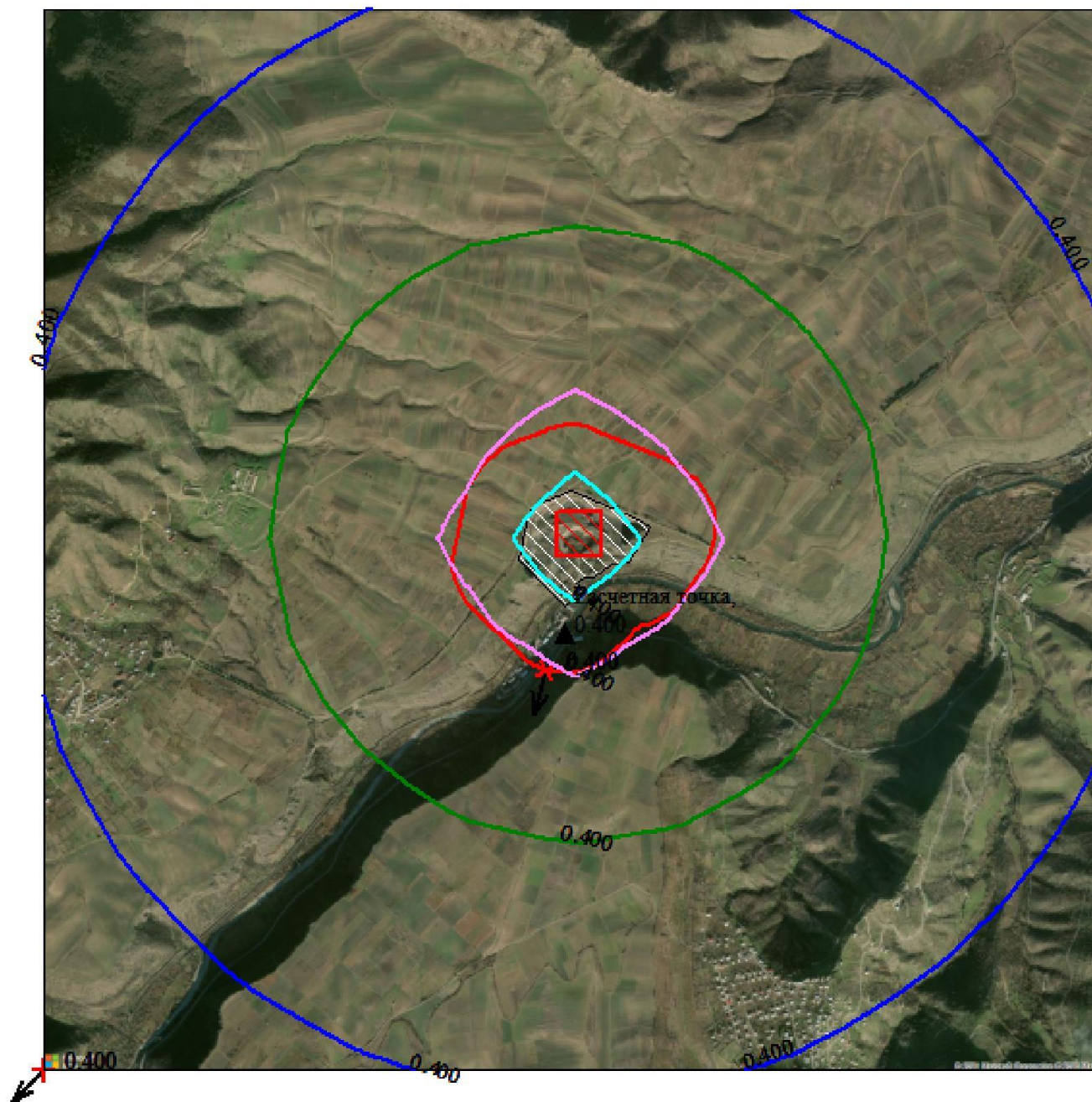
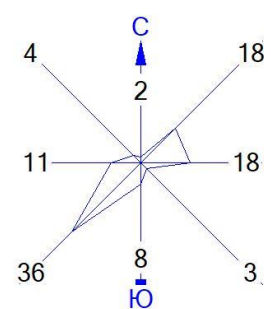
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0098 ПДК
  - 0.018 ПДК
  - 0.026 ПДК
  - 0.031 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0347712 ПДК достигается в точке x= -4 y= 5  
 При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 17.02 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 4800 м,  
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчёт на существующее положение.



Город : 051 Айрум  
 Объект : 0001 Рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества

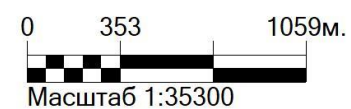


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

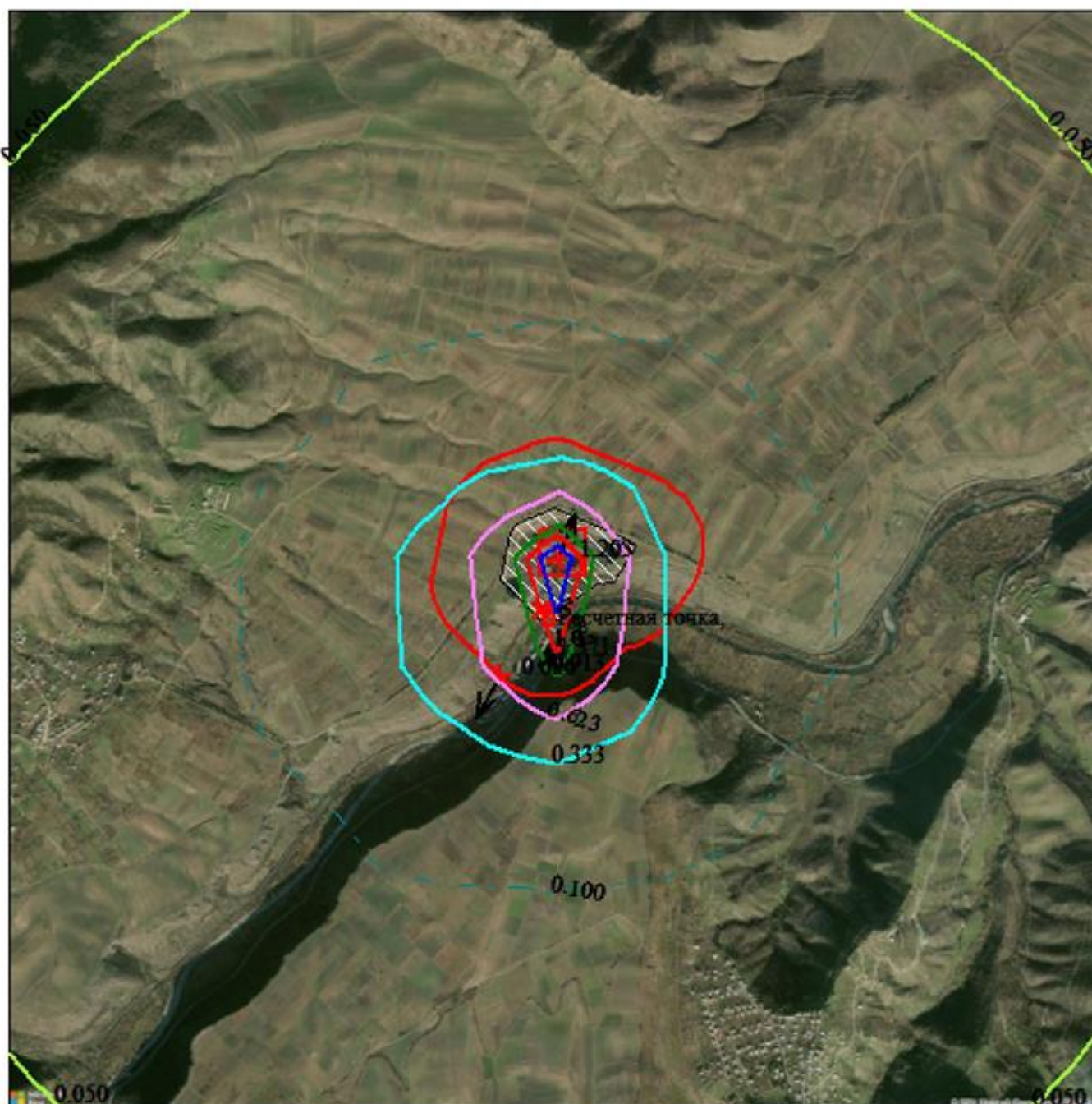
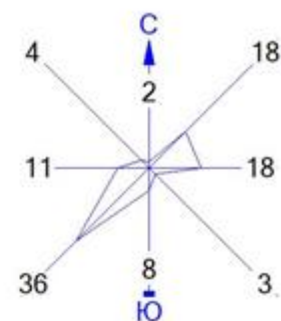
- 0.400 ПДК
- 0.400 ПДК
- 0.400 ПДК
- 0.400 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4000259 ПДК достигается в точке  $x = -2404$   $y = -2395$   
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 23 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 4800 м,  
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 051 Айрум  
 Объект : 0001 Рудник Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.333 ПДК
- 0.623 ПДК
- 0.913 ПДК
- 1.0 ПДК
- 0.85215 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.85215 ПДК достигается в точке  $x = -4$   $y = 5$   
 При опасном направлении  $199^\circ$  и опасной скорости ветра 23 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 4800 м,  
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.