

<<ԲԱԶԱԼՏ» ԱՐԵՎԵՐԱՅԻՆ ԿՈՊԵՐԱՏԻՎ-ԻԳ

ԴՊՊՈՒ 03511821, ՎԱՍԵՆՔ՝ ԿՈՏԱՅՈՒ ՄԱՐԶ, Գ. ԿԱՄԱՐՏԻ

N
13.12.2023 թ.

<< շրջակա միջավայրը նախաճարձ

պարտի < Անտրոպոլոգիա

Հարգելի պարտն նախաճարձ

«ԲԱԶԱԼՏ» ԱԿ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Նախագահ



Պ. Խաչատրյան

ԵՐԵՎԱՆ 2023

Կատարողների ցուցակը

Անկախ փորձագետ
Համակարգչային հաշվարկ

Մ. Ավդալյան
Ա.Խաչատրյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Բազալտ» ԱԿ պատկանող Արամուսի բազալտների հանքավայրի «Բազալտ» տեղամասի մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

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. ՀՀայաստանի 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:

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

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

Այժմ ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ, մթնոլորտն աղտոտող գործող անկազմակերպ 3 աղբյուր:

Ընկերությունում արտանետվում են՝ անօրգանական փոշի, կախված մասնիկներ /մոխիր/՝ ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ:

Գումարային հատկությամբ օժտված խմբեր չկան:

Քանի որ արտանետման աղբյուրները անկազմակերպ են, փոշե-գազաորսման սարավորումների տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Հանքավայրն ունի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության դրական եզրակացություն՝ ԲՓ-000050, տրված 04.07.2019թ.

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 934571.04դրամ:

Հանքավայրի շահագործումն իրականացվում է բացահանքի ձևով, հորատման աշխատանքների միջոցով, ինչպես ընդունված է բոլոր նման հանքավայրերի համար և լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաները բոլոր բացահանքերի շահագործման դեպքում նույնն են:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2023թվականն 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՝

$$U = \sum_{i=1}^n C_i \cdot \Phi_i \cdot \sum_{j=1}^m \Psi_j \cdot P_j$$

որտեղ՝

Ա-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

ψ_i -ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է, ρ_i -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է

Φ_s -ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_s = 1000$ դրամ

ρ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝ $\rho_i = q(3 S_{ui} - 2U\theta_{ui})$

որտեղ՝

$U\theta_{ui}$ -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննա

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

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար, $\zeta_q=4$, $\Phi_s = 1000$ դրամ

Նյութերի անվանումը	ρ_i տ	ζ_q	Φ_s դրամ	ψ_i	Ա դրամ
Անօրգանական փոշի	20.2176	4	1000	10	808704
Կախված մասնիկներ	0.174	4	1000	10	6960
Ազոտի օքսիդներ երկօքսիդի հաշվարկով	2.166	4	1000	12.5	108300
Ածխածնի օքսիդ	1.116	4	1000	1	4464
Ածխաջրածիններ	0.486	4	1000	3.16	6143.04
ընդամենը					934571.04

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:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	- 3
Բովանդակություն	- 5
Ընդհանուր տեղեկություններ	- 6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	- 8
Ձեռնարկության պլան-սխեման	-9-10
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	-12
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	- 13
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	- 17
Մթնոլորտի աղտոտման գործում ներդրում ունեցող աղբյուրների ցուցակը	- 18
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	- 18
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	- 19
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	- 20
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	-20
Օգտագործված գրականություն	- 21
Ֆոնի տվյալներ	- 22
Կլիմայական բնութագիր	-23
Ռելիեֆի գործակիցը	- 24
Մեքենայական հաշվարկներ	- 25-66

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Բազալտ» ԱԿ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է Արամուսի բազալտի հանքավայրի Բազալտ տեղամասը շահագործելու համար: Հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Աբովյան ենթաշրջանում և տեղակայված է Կամարիս գյուղից 0.45կմ հարավ-արևելք:

Հանքավայրն այլ արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ, շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, անտառներ ցանքատարածություններ, հիվանդանոցներ, դպրոցներ, նախադպրոցական հաստատություններ, սննդի օբյեկտներ չկան:

« Բազալտ» ԱԿ ունի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության դրական եզրակացություն՝ ԲՓ-000050, տրված 04.07.2019թ. և Օգտակար հանածոների արդյունահանման և /կամ ընդեքօգտագործման թափոնների վերամշակման թույլտվություն, ՇԱԹ 29/613,տրված 06.12.2019թ /կցվում է/:

Պետ.ռեգիստրի գրանցման համարը՝ 42.080.01175, տրված 12.02.1997թ.

Կազմակերպության հասցեն է՝

Իրավավաբական՝ ՀՀ Կոտայքի մարզ, գ.Կամարիս, 1-ին փողոց, 5-րդ նրբանցք, 10

Գործունեության վայրի՝ ՀՀ Կոտայքի մարզ, գ.Կամարիս



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՁԱՆԶ

ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ
ԵՆԹԱԿԱՆՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆՁՆՈՒՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԵՎ (ԿԱՐ)
ԸՆԴԵՐՔՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱՄՇԱԿՄԱՆ

ԹՈՒՅՆՎՈՒԹՅՈՒՆ N ԸԱԹ-29/613

Տալու տարեթիվը, ամիսը, ամսաթիվը 2019 թվականի շեկտեմբերի 06
24 տարի 6 ամիս

Գործողության ժամկետը _____

«ԲԱԶԱՆ» ԱԿ

Ընդերքօգտագործողի անվանումը և գտնվելու վայրը _____

ՀՀ Կոտայքի մարզ, գ. Կամարիս

01Ա032050 13.05.2011թ

Ընդերքօգտագործողի պետական գրանցման
վկայականի համարը և գրանցման ամսաթիվը _____

93,07 հազ.մ³ պաշար ըստ B կարգի

Տրամադրված պաշարների քանակն ըստ կարգերի _____

3500մ³ արդյունահանվող պաշար

Հանքի տարեկան արտադրողականությունը _____

Օգտակար հանածոյի անվանումը _____

բազալտ

Ուղեկից բաղադրիչների
անվանումները _____

Ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման օբյեկտի և թափոնների անվանումը _____

ընդերքօգտագործման թափոնների ծավալները _____

Տրամադրված տեղամասի և (կամ) ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման օբյեկտի ծայրակետերի
կոորդինատները. 1-ին բլոկի՝ 1.X=4455661 Y=8473070, 2.X=4455757 Y=8473080, 3.X=4455738 Y=8473180,
4.X=4455650 Y=8473170 2-րդ բլոկի՝ 1.X=4455575 Y=8473374, 2.X=4455653 Y=8473298, 3.X=4455685
Y=8473386, 4.X=4455685 Y=8473526, 5.X=4455605 Y=8473599, 6.X=4455570 Y=8473508 (տրված է ARM WGS-
84 համակարգով)

Կից ներկայացված են՝

Օգտակար հանածոյի

ՀՀ Կոտայքի մարզի Արամուսի բազալտների հանքավայրի
Բազալտ տեղամասի արդյունահանման նախագիծը

Ընդերքօգտագործման պայմանագիրը _____

(նախագծի անվանումը)

Պ-613

(օգտակար հանածոյի արդյունահանման պայմանագրի համարը, կնքման ամսաթիվը)

Լեռնահատկացման ակտը _____

L-613

(համարը, ամսաթիվը)

ՀՀ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ



Восстановимая подпись

X *[Handwritten signature]*

ՎԱՇԵՏԵՏԵՏՅԱՆ

ԵՆԹԱԿԱՆՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐ
/ Ս. ՊԱՊԻԿՅԱՆ

Подписано: TERTERYAN VACHE 1201620635

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 վարկյանում գերազանցում է երկու հազար մ³ չափանիշը:

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

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_i^n \frac{U_i}{U_{\text{Թ}4_i}}$$

որտեղ՝

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

$U_{\text{Թ}4_i}$ - i- րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/ մ³):

Ընկերությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	ՕՊՕ մլրդ.մ ³ /տարի
Փոշի անօրգանական	20.2176	202.176
Կախված մասնիկներ	0.174	1.16
Ազոտի օքսիդներ	2.166	54.15
Ածխածնի օքսիդ	1.116	0.372
Ածխաջրածիններ	0.486	0.486
ընդամենը		258.344

12:40

3G 90



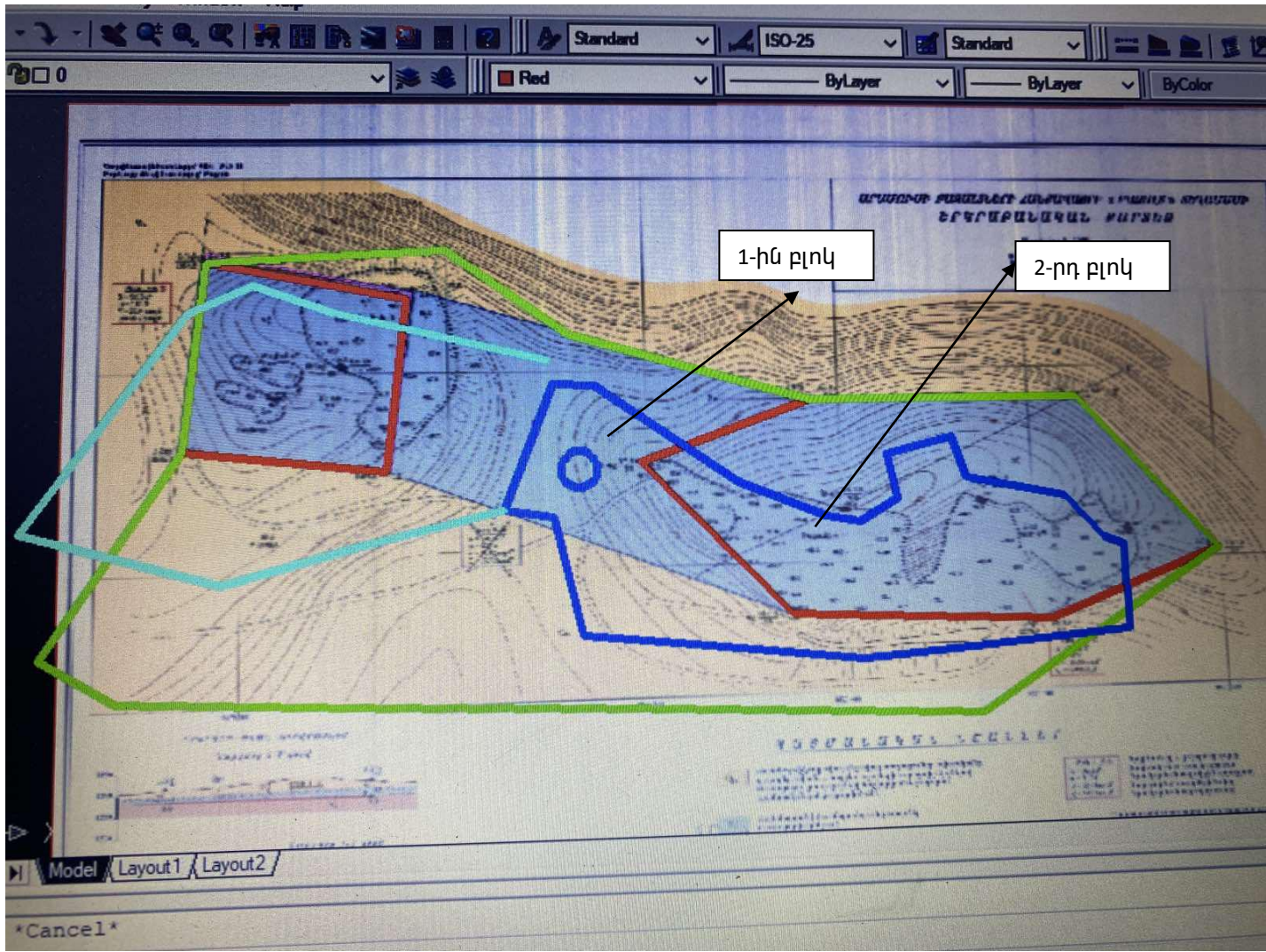
3D



11°

Поиск на карте

HG



ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՅՈՒՐ

«Բազալտ» ԱԿ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է ՀՀ Կոտայքի մարզի Արամուսի բազալտի հանքավայրի Բազալտ տեղամասը շահագործելու համար :

Ունի հետևյալ տեղամասերը.
-Հանքավայր ունի 2միանման բլոկ
-Լցակույտ

1.Հանքավայրը գտնվում է 1400-1500մ բացարձակ նիշերի վրա, շահագործվում է բացահանքի ձևով, հորատասեսային եղանակով , կազմված է բլոկից:

Արդյունահանվող բազալտի քանակը կազմում է տարեկան՝ 3500մ³:
Ամենամեծ երկարությունը –210մ/2 բլոկի միասին/
Ամենամեծ լայնությունը – 190մ

Հանքավայրում աշխատում են էքսկավատոր՝ 1 հատ, ամբարձիչ՝ 1 հատ, «ԿՌԱԶ»՝ 1 հատ, , բուլդոզեր՝ 1 հատ, ջրցան մեքենա՝ 1 հատ:

Նախքան աշխատանքները կատարելը, տեղամասը նախօրոք խոնավացվում է, ինչը նվազեցնում է փոշու արտանետումը:

Բուլդոզերային աշխատանքները բացահանքում և լցակույտում հարթեցումն է և արտադրական թափոնների կուտակումը:

100մ տրամագծով N1 հարթակային աղբյուրից արտանետվում են անօրգանական փոշի և մեխանիզմների ծախսած դիզվառելիքի այրման պրոդուկտները՝ կոշտ մասնիկներ, ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ: Դիզվառելիքի ծախսը 60տ/տարի է:

2. Հանքավայրն ունի թափոնների արտաքին լցակույտ: Լցակույտից արտանետվում է անօրգանական փոշի՝ 100մ տրամագծով հարթակային անկազմակերպ N 2 աղբյուրից: Համաձայն «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքի պահանջի՝ բաց հրապարակում պահելիս, նյութերը խոնավացվում են, իսկ աշխատանքն ավարտելուց հետո, ծածկվում են՝ փոշու արտանետումը նվազեցնելու համար:

Հանքավայրն ունի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական դրական եզրակացություն ԲՓ-000050, տրված 04.07.2019թ.

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնման, վերազինման, վերապրոֆիլավորման, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում՝ ուստի 3 –րդ աղյուսակի հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

Քանի որ արտանետման աղբյուրները անկազմակերպ են, փոշե-գազաորսման սարավորումների տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերեսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԵ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտաւապաշտպանական զոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

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

:

ՄՅՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆԿԱՆԱՑԱՆԿԸ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ, մգ/մ ³	Կտանգա- վորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Անօրգանական փոշի ՝SiO ₂ -20-70 %	0.5	4	20.2176
Կախված մասնիկներ/Մոխիր/	0.5	3	0.174
Ածխածնի օքսիդ	5	4	1.116
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.2	3	2.166
Ածխաջրածիններ	1	4	0.486

Գումարային ազդեցությանը խմբերը բացակայում են:

Հանքավայրում պայթեցման աշխատանքներ չեն կատարվում, զարկային արտանետումները բացակայում են, այդ պատճառով ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2-ը չի լրացվել

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ԳՕՍՏ 17.2.3.02-2014 –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 անչափելի գործակիցն ընդունվում է` զազանման 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 :

ՄՅԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՆ 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	Հ			
1	2			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Հանքավայր	հորատում	2	2080		Անկազմակերպ		1	1
	Բուլդոզեր	1	1000					
	Էքսկավատոր	1						
	Բեռնատար	1						
	Ջրցան մեքենա	1						
Լցակույտ	թափոնների կուտակում	1	6240		Անկազմակերպ		1	2

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում						
	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ ³ /վրկ		ջերմաստիճանը		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		5		100		3		23093.1		20	
2		3		100		3		23093.1		20	

ՆՎ – ներկա վիճակ Հ - հեռանկար

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Քաղերը 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				Ապահովվածութ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆԿ	<	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		-40	-70	180	180						
2		-10	-170	30	30						

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
ՆԿ	<		ՆԿ			< (ԱԹԱ)			
			գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70% Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվ./ Ածխածնի օքսիդ Ածխաջրածիններ Կախված մասնիկներ	1.20 0.6016 0.310 0.135 0.0483	0.052 0.026 0.0134 0.006 0.0009	8.9856 2.166 1.116 0.486 0.174	1.20 0.6016 0.310 0.135 0.0483	0.052 0.026 0.0134 0.006 0.0009	8.9856 2.166 1.116 0.486 0.174	2023
2		Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	0.50	0.02	11.232	0.50	0.02	11.232	2023

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 5000 × 5000մ քառակուսում, 500մ քայլով, 90 կետում

ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

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	1.25
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	28.4
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	4
Հյուսիս-արևելք	27
Արևելք	8
Հարավ-արևելք	8
Հարավ	18
Հարավ-արևմուտք	29
Արևմուտք	5
Հյուսիս-արևմուտք	1
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	3.5 մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	24

Ֆոնային կոնցենտրացիաները՝ մգ/մ³

Փոշի - 0,2

Ազոտի երկօքսիդ – 0,008

Ածխածնի օքսիդ – 0,4

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն զետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³		բնակելի գոտի
	առանց ֆոնի	ֆոնով	
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	0.00655 ՍԹԿ 0.00197 մգ/մ ³	-	0.00655 ՍԹԿ 0.00197 մգ/մ ³
Կախված մասնիկներ/	C _M <0.05	0.4024959 ՍԹԿ 0.20124795	0.4024959 ՍԹԿ 0.20124795
Ածխածնի օքսիդ	C _M <0.05	0.001603 ՍԹԿ 0.0080 մգ/մ ³	0.01603 ՍԹԿ 0.08006 մգ/մ ³
Ազոտի օքսիդներ	0.032258 ՍԹԿ 0.16129 մգ/մ ³	0.20129 ՍԹԿ 0.04026 մգ/մ ³	0.20129 ՍԹԿ 0.04052 մգ/մ ³
Ածխաջրածիններ	C _M <0.05	-	C _M <0.05

ՄԹՆՈՒՐՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ոչ մի նյութի համար: Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում: Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԿ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

ԱՐՅՈՒՍԱԿ 5.

ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

N N Ո / Կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը 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 լրացվում:

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 " ԲԱԶԱԼՏ" ԱԿ ԶՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Փոշի անօրգանական SiO ₂ 20-70%	1.70	20.2176			
Կախված մասնիկներ	0.0483	0.174			
Ածխածնի օքսիդ	0.310	1.116			
Ազոտի օքսիդներ /երկ-օքսիդի հաշվարկով/	0.6016	2.166			
Ածխաջրածիններ	0.135	0.486			

*ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-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. Չդատարկել և չբեռնավերել հեշտ բռնկվող և այրվող հեղուկներ
5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

**ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍԿՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍՎՄԱՆ 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 գազերի 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 << կառավարության 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. որոշում № 1673-Ն «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ. մարտի 30-ի N 192 և 2008թ. 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 ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ 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՝
Էլնելով տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ ³)			
	Փոշի	Ծմբի 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



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

« 29 » _____ 06 _____ 2020թ.

№ 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

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

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	28.4
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.5
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
19	40	13	2	5	8	6	7	52

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

Լ. Ագոյան

Սպասարկման և մարկեթինգի բաժին
Նորա Հակոբյան 012-31-79-13

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

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

$H = 5\text{մ}$ - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրը

$H_0 = 1400\text{մ}$ - տեղանքի բարձրությունը

$X_0 = 2200\text{մ}$ - արգելքի կենտրոնից մինչ ձեռնարկություն ընկած հեռավորությունը

$a_0 = 1500$

Ռելիեֆի գործակիցը որոշվում է՝

$$\eta = 1 + \varphi_1 (\eta_m - 1)$$

$$n_1 = h : H_0 = 5 : 1400 < 0,5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 1500 : 1400 = 1,07$$

համաձայն աղյուսակի գտնում ենք՝ $\eta_m = 1,5$

$$\varphi_1 = 2200 : 1500 = 1,5$$

ըստ գրաֆիկի $\varphi_1 = 0,5$

$$\eta = 1 + 0,5(1,5 - 1) = 1,25$$

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Камарис

Коэффициент А = 200

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

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 28.4 град.С

Температура зимняя = -4.2 град.С

Коэффициент рельефа = 1.25

Площадь города = 0.0 кв.км

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

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

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

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000
	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000
0337	0.0800000	0.0800000	0.0800000	0.0800000	0.0800000
	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000
2902	0.2000000	0.2000000	0.2000000	0.2000000	0.2000000
	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий

Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{гр} 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	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~
000101 0001	1	П2	5.0		100.0	3.00	23093.1	20.0	-40	-70	180	180	0	1.0	1.250	1	0.6016000

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М								
~~~~~								
Источники				Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000101 0001	1	0.601600	П2	0.089178	169.88	458.3	
~~~~~								
Суммарный Мq =			0.601600 г/с					
Сумма См по всем источникам =					0.089178 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 169.88 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500

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 24.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 169.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -56, Y= -16

размеры: длина (по X)= 5000, ширина (по Y)= 5000, шаг сетки= 500

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

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

| ~~~~~~ |

u= 2484 : Y-строка 1 Стах= 0.201 долей ПДК (x= 2444.0; напр.ветра=224)

-----:

x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:

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

Qc : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
 Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Cf : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
 Cf` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:
 Фоп: 135 : 142 : 149 : 158 : 169 : 180 : 191 : 201 : 210 : 218 : 224 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

y= 1984 : Y-строка 2 Стах= 0.201 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра=129)

-----:  
 x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:  
 Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
 Cf` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 129 : 136 : 144 : 154 : 166 : 180 : 193 : 206 : 216 : 224 : 230 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= 1484 : Y-строка 3 Стах= 0.201 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра=122)

-----:
 x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
 Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Cf : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
 Cf` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 122 : 128 : 136 : 147 : 162 : 179 : 197 : 212 : 224 : 232 : 238 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

y= 984 : Y-строка 4 Стах= 0.201 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра=113)

-----:  
 x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:  
 Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Cf : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
 Cf` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 113 : 118 : 125 : 136 : 154 : 179 : 205 : 223 : 235 : 242 : 247 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= 484 : Y-строка 5 Стах= 0.201 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра=102)

-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
Cс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Cф` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 102 : 105 : 110 : 119 : 137 : 178 : 221 : 241 : 250 : 254 : 257 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

y= -16 : Y-строка 6 Стах= 0.201 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра= 91)

-----:  
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.200: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:  
Cс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Cф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
Cф` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:  
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 91 : 92 : 92 : 93 : 96 : 146 : 264 : 267 : 268 : 268 : 269 :  
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
~~~~~

y= -516 : Y-строка 7 Стах= 0.201 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра= 80)

-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
Cс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Cф` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 80 : 78 : 74 : 66 : 49 : 2 : 313 : 294 : 287 : 283 : 280 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

y= -1016 : Y-строка 8 Стах= 0.201 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра= 69)  
 -----:  
 x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:  
 Сс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
 Сф` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 69 : 65 : 58 : 47 : 29 : 1 : 333 : 314 : 303 : 295 : 291 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= -1516 : Y-строка 9 Стах= 0.201 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра= 60)
 -----:
 x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
 Сс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
 Сф` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 60 : 54 : 46 : 35 : 20 : 1 : 341 : 326 : 314 : 306 : 300 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

y= -2016 : Y-строка 10 Стах= 0.201 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра= 52)  
 -----:  
 x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:  
 Сс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
 Сф` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 52 : 46 : 38 : 28 : 15 : 0 : 346 : 333 : 323 : 314 : 308 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= -2516 : Y-строка 11 Стах= 0.201 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра= 46)
 -----:
 x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:

Сс : 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 : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
 Сф` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 46 : 39 : 32 : 23 : 12 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 : 315 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 2444.0 м, Y= 2484.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20129 доли ПДК |  
 | 0.04026 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 224 град.
 и скорости ветра 24.00 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мг)	--С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
	Фоновая концентрация Cf`			0.199138	98.9	(Вклад источников 1.1%)		
1	000101 0001	1	П2	0.6016	0.002154	100.0	100.0	0.002150105
	В сумме =			0.201293	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий

Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -56 м; Y= -16 |
 | Длина и ширина : L= 5000 м; В= 5000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
 ~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | - 1  |
| 2-  | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | - 2  |
| 3-  | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | - 3  |
| 4-  | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | - 4  |
| 5-  | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | - 5  |
| 6-С | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.200 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | С- 6 |
| 7-  | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | - 7  |
| 8-  | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | - 8  |
| 9-  | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | - 9  |
| 10- | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | -10  |
| 11- | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | -11  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| --  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->См =0.20129 долей ПДК  
=0.04026 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2444.0 м  
( X-столбец 11, Y-строка 1) Ум = 2484.0 м

При опасном направлении ветра : 224 град.  
и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий

Режим раб.:01 - Основной

Расчет проводился 09.12.2023 15:14





Фоп: 92 : 92 : 96 : 101 : 106 : 111 : 116 : 121 : 126 : 131 : 136 : 141 : 146 : 151 : 156 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= 327: 330: 333: 333: 333: 328: 319: 305: 287: 264: 239: 210: 178: 144: 108:

 x= -180: -143: 103: 103: 126: 163: 200: 235: 268: 298: 325: 350: 370: 386: 397:

 Qc : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
 Cc : 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:
 Cf : 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:
 Cf` : 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:
 Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 161 : 166 : 199 : 199 : 202 : 207 : 212 : 216 : 221 : 225 : 230 : 234 : 239 : 244 : 248 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

y= 71: 33: -200: -200: -212: -249: -286: -321: -355: -386: -414: -439: -460: -477: -489:  
 -----  
 x= 404: 407: 407: 406: 407: 403: 394: 381: 364: 343: 318: 289: 258: 224: 189:  
 -----  
 Qc : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:  
 Cc : 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:  
 Cf : 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:  
 Cf` : 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:  
 Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 253 : 257 : 286 : 286 : 287 : 292 : 296 : 301 : 305 : 309 : 314 : 318 : 323 : 327 : 332 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= -497:

 x= 152:

 Qc : 0.201:
 Cc : 0.040:
 Cf : 0.200:
 Cf` : 0.200:
 Cди: 0.001:
 Фоп: 336 :
 Уоп:24.00 :
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= 318.0 м, Y= -414.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20062 доли ПДК |  
| 0.04012 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 24.00 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. %	Козф. влияния	
----	<Об-П>	<Ис>	----	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	
	Фоновая концентрация Cf`			0.199587	99.5	(Вклад источников 0.5%)			
1	000101	0001	1	П2	0.60160	0.001033	100.0	100.0	0.001030872
	В сумме =			0.200620	100.0				

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20013 доли ПДК |
| 0.04003 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 218 град.  
и скорости ветра 24.00 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. % | Козф. влияния |             |
|------|--------------------------|-------|------|----------|--------------|-------------------------|--------|---------------|-------------|
| ---- | <Об-П>                   | <Ис>  | ---- | М- (Мг)  | С [доли ПДК] | -----                   | -----  | b=C/M         |             |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |      | 0.199914 | 99.9         | (Вклад источников 0.1%) |        |               |             |
| 1    | 000101                   | 0001  | 1    | П2       | 0.6016       | 0.000215                | 100.0  | 100.0         | 0.000214614 |
|      | В сумме =                |       |      | 0.200129 | 100.0        |                         |        |               |             |

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Реж  | Тип | H1 | H2  | D     | Wo   | V1      | T    | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс  |
|--------|------|-----|----|-----|-------|------|---------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|---------|
| 000101 | 0001 | 1   | П2 | 5.0 | 100.0 | 3.00 | 23093.1 | 20.0 | -40 | -70 | 180 | 180 | 0   | 1.0 | 1.250 | 1  | 0.31000 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м

| Источники                                                    |        |       |                             |     |          |                                                  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|--------------------------------------------------------------|--------|-------|-----------------------------|-----|----------|--------------------------------------------------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер                                                        | Код    | Режим | M                           | Тип | См       | Um                                               | Хм    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1                                                            | 000101 | 0001  | 1                           | П2  | 0.001839 | 169.88                                           | 458.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
|                                                              |        |       | Суммарный Mq = 0.310000 г/с |     |          | Сумма См по всем источникам = 0.001839 долей ПДК |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 169.88 м/с         |        |       |                             |     |          |                                                  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |       |                             |     |          |                                                  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500

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 24.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 169.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -56, Y= -16

размеры: длина (по X)= 5000, ширина (по Y)= 5000, шаг сетки= 500

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                             |
|---------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
| 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|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|

```

у= 2484 : Y-строка 1 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 2444.0; напр.ветра=224)

```

-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Сс : 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 : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Сф` : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
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:
~~~~~

```

у= 1984 : Y-строка 2 Смах= 0.016 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра=129)

```

-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Сс : 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 : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Сф` : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
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:
~~~~~

```

у= 1484 : Y-строка 3 Смах= 0.016 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра=122)

```

-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Сс : 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 : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Сф` : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
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:
~~~~~

```

у= 984 : Y-строка 4 Смах= 0.016 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра=113)

```

-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

```



Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cф` : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= -1516 : Y-строка 9 Стах= 0.016 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра= 60)

-----  
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:  
-----  
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cф` : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= -2016 : Y-строка 10 Стах= 0.016 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра= 52)

-----  
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:  
-----  
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cф` : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= -2516 : Y-строка 11 Стах= 0.016 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра= 46)

-----  
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:  
-----  
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cф` : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 2444.0 м, Y= 2484.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01603 доли ПДК |  
 | 0.08013 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 224 град.  
 и скорости ветра 24.00 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. % | Коеф. влияния  |
|------|--------------------------|-------|-----|---------------|---------------|-------------------------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----                   | -----  | ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |     | 0.015982      | 99.7          | (Вклад источников 0.3%) |        |                |
| 1    | 000101 0001              | 1     | П2  | 0.3100        | 0.000044      | 100.0                   | 100.0  | 0.000086004    |
|      | В сумме =                |       |     | 0.016027      | 100.0         |                         |        |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий

Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -56 м; Y= -16 |  
 | Длина и ширина : L= 5000 м; V= 5000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (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- | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | - 1  |
| 2- | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | - 2  |
| 3- | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | - 3  |



|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 4-  | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | - | 4  |
| 5-  | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | - | 5  |
| 6-С | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | С | 6  |
| 7-  | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | - | 7  |
| 8-  | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | - | 8  |
| 9-  | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | - | 9  |
| 10- | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | - | 10 |
| 11- | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | - | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->См =0.01603 долей ПДК  
=0.08013 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 2444.0 м  
( X-столбец 11, Y-строка 1) Ум = 2484.0 м  
При опасном направлении ветра : 224 град.  
и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| 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 |  
 | ~~~~~~ |

у= -497: -500: -499: -481: -480: -479: -471: -459: -442: -422: -397: -369: -338: -305: -270:  
 -----  
 х= 152: 114: 77: -104: -104: -117: -154: -189: -223: -255: -283: -309: -330: -348: -361:  
 -----

Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
 Cc : 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:  
 Cf : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
 Cf` : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~~

у= -57: -57: -30: 7: 45: 82: 119: 154: 187: 218: 246: 270: 291: 307: 320:  
 -----  
 х= -426: -425: -432: -438: -438: -434: -425: -412: -394: -372: -347: -318: -287: -253: -217:  
 -----

Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
 Cc : 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:  
 Cf : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
 Cf` : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~~

у= 327: 330: 333: 333: 333: 328: 319: 305: 287: 264: 239: 210: 178: 144: 108:  
 -----  
 х= -180: -143: 103: 103: 126: 163: 200: 235: 268: 298: 325: 350: 370: 386: 397:  
 -----

Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
 Cc : 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:  
 Cf : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
 Cf` : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~~

```

~~~~~
y=      71:      33:    -200:    -200:    -212:    -249:    -286:    -321:    -355:    -386:    -414:    -439:    -460:    -477:    -489:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     404:     407:     407:     406:     407:     403:     394:     381:     364:     343:     318:     289:     258:     224:     189:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 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: 0.080:
Cf : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cf` : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -497:
-----:
x= 152:
-----:
Qc : 0.016:
Cc : 0.080:
Cf : 0.016:
Cf` : 0.016:
Cди: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 318.0 м, Y= -414.0 м

```

-----
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01601 доли ПДК |
| 0.08006 мг/м3 |
-----

```

Достигается при опасном направлении 314 град.  
 и скорости ветра 24.00 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. %                  | Коеф. влияния |
|------|--------------------------|-------|-----|---------|---------------|----------|-------------------------|---------------|
|      | <Об-П>                   | <Ис>  |     | М- (Мг) | -С [доли ПДК] |          |                         | b=C/M         |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |     |         | 0.015991      | 99.9     | (Вклад источников 0.1%) |               |
| 1    | 000101                   | 0001  | 1   | П2      | 0.3100        | 0.000021 | 100.0                   | 0.000041235   |
|      | В сумме =                |       |     |         | 0.016013      | 100.0    |                         |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :010 Камарис.  
 Объект :0001 ПК Базальт.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01600 доли ПДК |  
 | 0.08001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 218 град.  
 и скорости ветра 24.00 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. %                  | Козф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|--------------------------|---------------|----------|-------------------------|---------------|
|      | <Об-П>-<Ис> |       |     | М (Мг)                   | -С [доли ПДК] |          |                         | b=C/M         |
|      |             |       |     | Фоновая концентрация Cf` | 0.015998      | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |               |
| 1    | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.5300                   | 0.000004      | 100.0    | 100.0                   | 0.000008585   |
|      |             |       |     | В сумме =                | 0.016003      | 100.0    |                         |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.  
 Объект :0001 ПК Базальт.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2020 15:14  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1  | H2 | D     | Wo   | V1      | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-----|----|-------|------|---------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис> | ~   | ~   | ~м  | ~  | ~м    | ~м/с | ~м3/с   | градС | ~м  | ~м  | ~м  | ~м  | гр. | ~   | ~     | ~  | ~г/с      |
| 000101 0001 | 1   | П2  | 5.0 |    | 100.0 | 3.00 | 23093.1 | 20.0  | -40 | -70 | 180 | 180 | 0   | 1.0 | 1.250 | 0  | 0.1350000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |       |          |                        |              |             |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------|------------------------|--------------|-------------|----------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |        |       |          |                        |              |             |                |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |       |          | Их расчетные параметры |              |             |                |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | Режим | M        | Тип                    | Cm           | Um          | Xm             |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п> | <ис>  |          |                        | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]----    |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 0001  | 1        | 0.310000               | П2           | 0.004005    | 169.88   458.3 |
| Суммарный Mq =                                                                                                                                                              |        |       | 0.31000  | г/с                    |              |             |                |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                                                                               |        |       | 0.003005 | долей ПДК              |              |             |                |
| -----                                                                                                                                                                       |        |       |          |                        |              |             |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 169.88 м/с                                                                                                                        |        |       |          |                        |              |             |                |
| -----                                                                                                                                                                       |        |       |          |                        |              |             |                |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |        |       |          |                        |              |             |                |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2020 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500

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 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 169.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий

Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий

Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий

Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий

Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19



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 :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500

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 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 169.88 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

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= 3

размеры: длина (по X)= 5000, ширина (по Y)= 5000, шаг сетки= 500

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

#### Расшифровка обозначений

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| Cс - 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|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

```

```

y= 2403 : Y-строка 1 Смах= 0.401 долей ПДК (x= 1436.0; напр.ветра=204)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.400: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401:
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:
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:
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:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 134 : 140 : 146 : 154 : 164 : 174 : 184 : 195 : 204 : 212 : 219 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

```

-----
y= 1923 : Y-строка 2 Смах= 0.401 долей ПДК (x= 2396.0; напр.ветра=225)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401:
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:
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:
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:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 128 : 134 : 141 : 150 : 160 : 172 : 185 : 198 : 209 : 218 : 225 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

```

y= 1443 : Y-строка 3 Смах= 0.401 долей ПДК (x= -1924.0; напр.ветра=127)
-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.401: 0.401: 0.401: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.401: 0.401:
Cc : 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:
Cф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 121 : 127 : 134 : 143 : 155 : 170 : 187 : 202 : 215 : 225 : 232 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

y= 963 : Y-строка 4 Cmax= 0.401 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра=113)

```

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

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.401: 0.401: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.401:
Cc : 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:
Cф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 113 : 118 : 124 : 133 : 147 : 166 : 190 : 210 : 225 : 235 : 241 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

y= 483 : Y-строка 5 Cmax= 0.401 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра=104)

```

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

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.401: 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:
Cф : 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:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 104 : 107 : 112 : 119 : 132 : 158 : 196 : 225 : 239 : 247 : 252 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

y= 3 : Y-строка 6 Cmax= 0.401 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра= 94)

```

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

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.401: 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:
Cф : 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:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 94 : 95 : 97 : 99 : 105 : 126 : 224 : 253 : 260 : 263 : 265 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

y= -477 : Y-строка 7 Cmax= 0.401 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра= 84)

```

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

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.401: 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:
Cф : 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:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 84 : 83 : 81 : 77 : 70 : 46 : 324 : 292 : 283 : 280 : 277 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

y= -957 : Y-строка 8 Cmax= 0.401 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра= 74)

```

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

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.401: 0.401: 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:
Cф : 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:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 74 : 71 : 66 : 59 : 45 : 20 : 346 : 318 : 303 : 295 : 290 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

y= -1437 : Y-строка 9 Cmax= 0.401 долей ПДК (x= -2404.0; напр.ветра= 65)

```

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

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.401: 0.401: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.401:
Cc : 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:
Cф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 65 : 61 : 54 : 45 : 32 : 13 : 351 : 331 : 317 : 307 : 300 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

y= -1917 : Y-строка 10 Стах= 0.401 долей ПДК (x= -1924.0; напр.ветра= 52)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.401: 0.401: 0.401: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.401: 0.401:
Cc : 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:
Cф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 57 : 52 : 45 : 36 : 24 : 9 : 353 : 339 : 326 : 316 : 309 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

y= -2397 : Y-строка 11 Стах= 0.401 долей ПДК (x= 2396.0; напр.ветра=316)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2404 : -1924: -1444: -964: -484: -4: 476: 956: 1436: 1916: 2396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.400: 0.400: 0.400: 0.401: 0.401: 0.401:
Cc : 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:
Cф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 51 : 45 : 38 : 30 : 19 : 7 : 355 : 343 : 332 : 323 : 316 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= 2396.0 м, Y= 1923.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4005163 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.2002581 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 25.00 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- (М _г)	--С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`			0.399656	99.8	(Вклад источников 0.2%)		
1	000101 0001	1	П2	0.048300	0.000860	100.0	100.0	0.003309466
	В сумме =			0.400516	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК_{м.р} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -4 м; Y= 3 |
| 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 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11  
\*--|-----|-----|-----|-----|-----С-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1-| 0.400 0.401 0.401 0.401 0.401 0.401 0.401 0.401 0.401 0.401 0.401 0.401 | - 1

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2-  | 0.401 | 0.401 | 0.401 | 0.401 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.401 | 0.401 | 0.401 | - 2  |
| 3-  | 0.401 | 0.401 | 0.401 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.401 | 0.401 | - 3  |
| 4-  | 0.401 | 0.401 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.401 | - 4  |
| 5-  | 0.401 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | - 5  |
| 6-С | 0.401 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | С- 6 |
| 7-  | 0.401 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | - 7  |
| 8-  | 0.401 | 0.401 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | - 8  |
| 9-  | 0.401 | 0.401 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.401 | - 9  |
| 10- | 0.401 | 0.401 | 0.401 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.401 | 0.401 | -10  |
| 11- | 0.401 | 0.401 | 0.401 | 0.401 | 0.401 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.401 | 0.401 | 0.401 | -11  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.4005163 долей ПДКмр  
= 0.2002581 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2396.0 м  
( X-столбец 11, Y-строка 2) Ум = 1923.0 м

При опасном направлении ветра : 225 град.  
и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 090

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий

Расчет проводился 09.12.2023 15:14

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 25.0 (Uпр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -718.0 м, Y= -578.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.4003424 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.2001712 мг/м3      |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2020 15:14

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКмр 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   |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|---------|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-------|----|----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~   | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м~   | ~м/с~ | ~м3/с~  | градС | ~м~ | ~м~  | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     | ~  | ~г/с~    |
| 000101 0001 | 1   | П2  | 5.0 |     | 100.0 | 3.00  | 23093.1 | 20.0  | -40 | -70  | 180 | 180 | 0   | 3.0 | 1.250 | 0  | 1.200000 |
| 000101 0002 | 1   | П2  | 3.0 |     | 100.0 | 3.00  | 23093.1 | 20.0  | -10 | -170 | 30  | 30  | 0   | 3.0 | 1.250 | 0  | 0.500000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

| Источники                                            |             |       | Их расчетные параметры |      |                                                     |             |               |  |
|------------------------------------------------------|-------------|-------|------------------------|------|-----------------------------------------------------|-------------|---------------|--|
| Номер                                                | Код         | Режим | M                      | Тип  | $C_m$                                               | $U_m$       | $X_m$         |  |
| -п/п-                                                | <об-п>-<ис> | ----- | -----                  | ---- | - [доли ПДК] -                                      | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                    | 000101 0001 | 1     | 1.200000               | П2   | 0.213600                                            | 169.88      | 229.2         |  |
| 2                                                    | 000101 0002 | 1     | 0.500000               | П2   | 0.175869                                            | 283.14      | 177.5         |  |
| Суммарный $M_{\Sigma}$ =                             |             |       | 1.700000               | г/с  | Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.448001 долей ПДК |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 233.25 м/с |             |       |                        |      |                                                     |             |               |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500

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 24.0 ( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 233.25 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной



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

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -56, Y= -16  
размеры: длина (по X)= 5000, ширина (по Y)= 5000, шаг сетки= 500  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

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

y= 2484 : Y-строка 1 Стах= 0.007 долей ПДК (x= -2056.0; напр.ветра=142)

```
-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
```

y= 1984 : Y-строка 2 Стах= 0.007 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра=129)

```
-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
```

y= 1484 : Y-строка 3 Стах= 0.007 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра=122)

```
-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```

~~~~~
y= 984 : Y-строка 4 Стах= 0.006 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра=113)
-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

y= 484 : Y-строка 5 Стах= 0.006 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра=103)
-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

y= -16 : Y-строка 6 Стах= 0.006 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра= 92)
-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

y= -516 : Y-строка 7 Стах= 0.006 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра= 80)
-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

y= -1016 : Y-строка 8 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 2444.0; напр.ветра=291)
-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

y= -1516 : Y-строка 9 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 2444.0; напр.ветра=300)

```

```

-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

y= -2016 : Y-строка 10 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 2444.0; напр.ветра=308)

```

-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

y= -2516 : Y-строка 11 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 1944.0; напр.ветра=321)

```

-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006:
Cc : 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 v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -2056.0 м, Y= 2484.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00655 доли ПДК |  
 | 0.00197 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 142 град.  
 и скорости ветра 24.00 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=C/M         |
| 1    | 000101 0001 | 1     | П2  | 1.2000                      | 0.005708      | 87.1     | 87.1   | 0.004756318   |
| 2    | 000101 0002 | 1     | П2  | 0.5000                      | 0.000791      | 12.1     | 99.2   | 0.001581680   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.006498      | 99.2     |        |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000054      | 0.8      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.  
 Объект :0001 ПК Базальт.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

\_\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1\_\_\_\_\_

|  |                   |      |         |    |        |  |
|--|-------------------|------|---------|----|--------|--|
|  | Координаты центра | : X= | -56 м;  | Y= | -16    |  |
|  | Длина и ширина    | : L= | 5000 м; | В= | 5000 м |  |
|  | Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 500 м   |    |        |  |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | - 1  |
| 2-  | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | - 2  |
| 3-  | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | - 3  |
| 4-  | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | - 4  |
| 5-  | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | - 5  |
| 6-С | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | С- 6 |
| 7-  | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | - 7  |
| 8-  | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | - 8  |
| 9-  | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | - 9  |
| 10- | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | -10  |
| 11- | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | -11  |
| --  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->См =0.00655 долей ПДК  
=0.00197 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -2056.0 м  
( X-столбец 2, Y-строка 1) Ум = 2484.0 м

При опасном направлении ветра : 142 град.  
и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Камарис.

Объект :0001 ПК Базальт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 без учета мероприятий Расчет проводился 09.12.2023 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -497:  | -500:  | -499:  | -481:  | -480:  | -479:  | -471:  | -459:  | -442:  | -422:  | -397:  | -369:  | -338:  | -305:  | -270:  |
| x=   | 152:   | 114:   | 77:    | -104:  | -104:  | -117:  | -154:  | -189:  | -223:  | -255:  | -283:  | -309:  | -330:  | -348:  | -361:  |
| Qс : | 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: | 0.002: | 0.002: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

y= -57: -57: -30: 7: 45: 82: 119: 154: 187: 218: 246: 270: 291: 307: 320:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -426: -425: -432: -438: -438: -434: -425: -412: -394: -372: -347: -318: -287: -253: -217:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=   327:   330:   333:   333:   333:   328:   319:   305:   287:   264:   239:   210:   178:   144:   108:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -180:  -143:   103:   103:   126:   163:   200:   235:   268:   298:   325:   350:   370:   386:   397:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 71: 33: -200: -200: -212: -249: -286: -321: -355: -386: -414: -439: -460: -477: -489:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 404: 407: 407: 406: 407: 403: 394: 381: 364: 343: 318: 289: 258: 224: 189:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

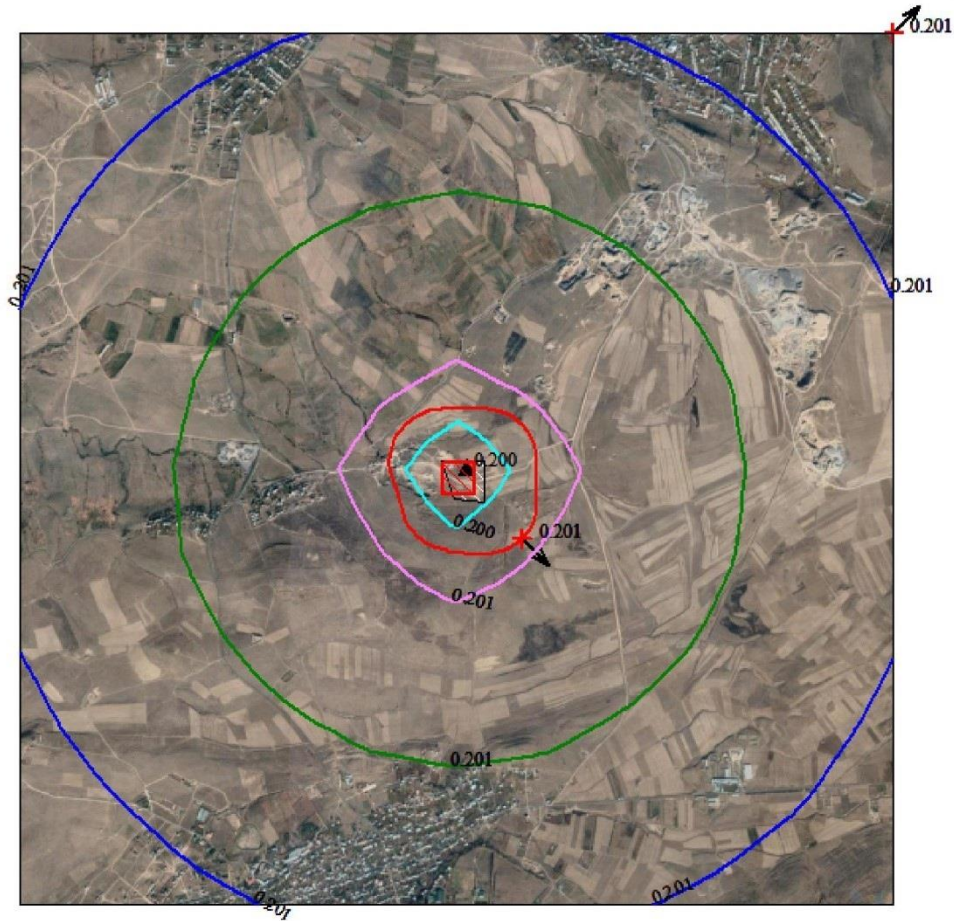
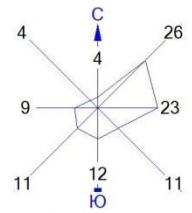
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=   -497:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    152:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.001:
~~~~~

```

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 0001 | 1     | П2  | 1.2000                      | 0.002503      | 78.5     | 78.5   | 0.002086021   |
| 2    | 000101 0002 | 1     | П2  | 0.5000                      | 0.000681      | 21.4     | 99.8   | 0.001362768   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.003185      | 99.8     |        |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000006      | 0.2      |        |               |

Город : 010 Камарис  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



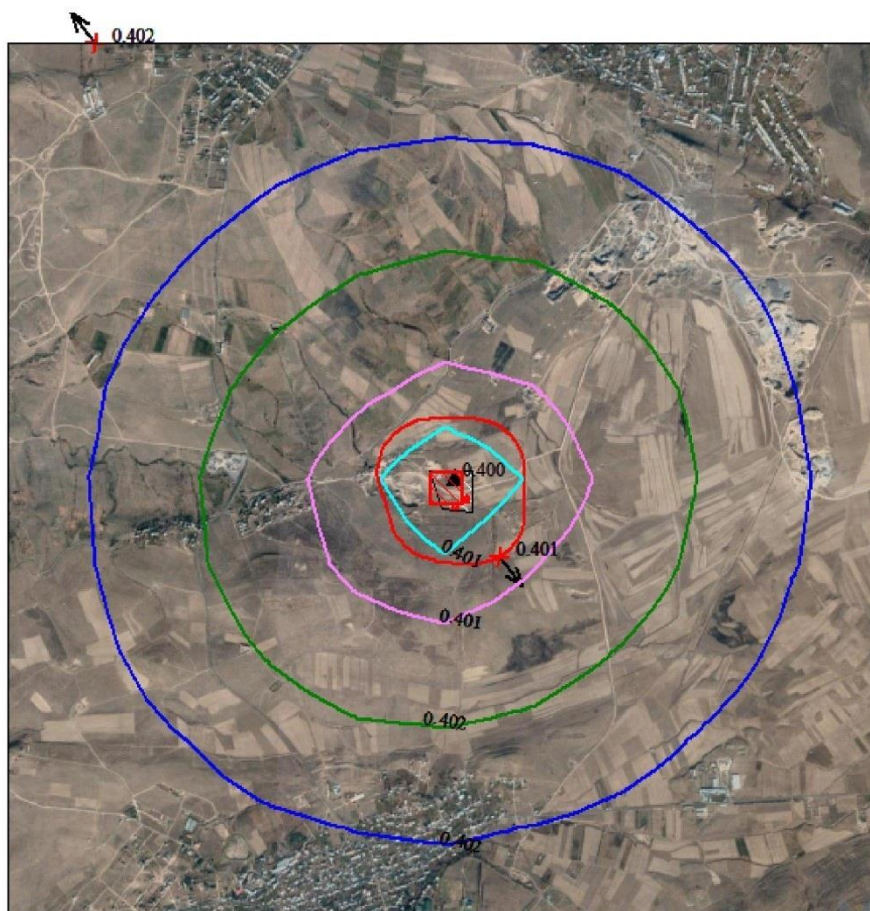
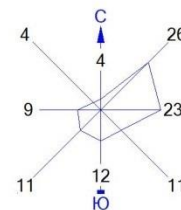
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - ▣ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 90
  - † Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.200 ПДК
  - 0.201 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2012926 ПДК достигается в точке x= 2444 y= 2484  
 При опасном направлении 224° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11\*11

Город : 010 Камарис  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества



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

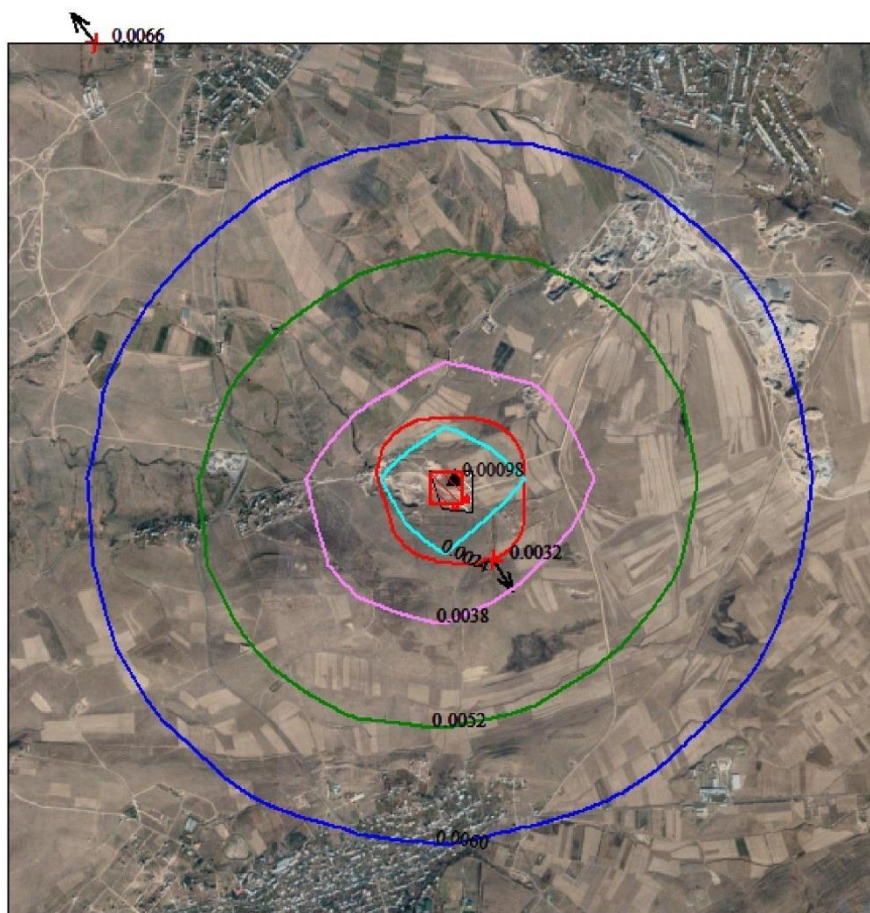
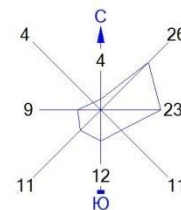
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.401 ПДК
  - 0.401 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4024959 ПДК достигается в точке x= -2056 y= 2484  
 При опасном направлении 142° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11\*11

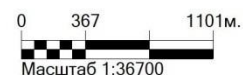


Город : 010 Камарис  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



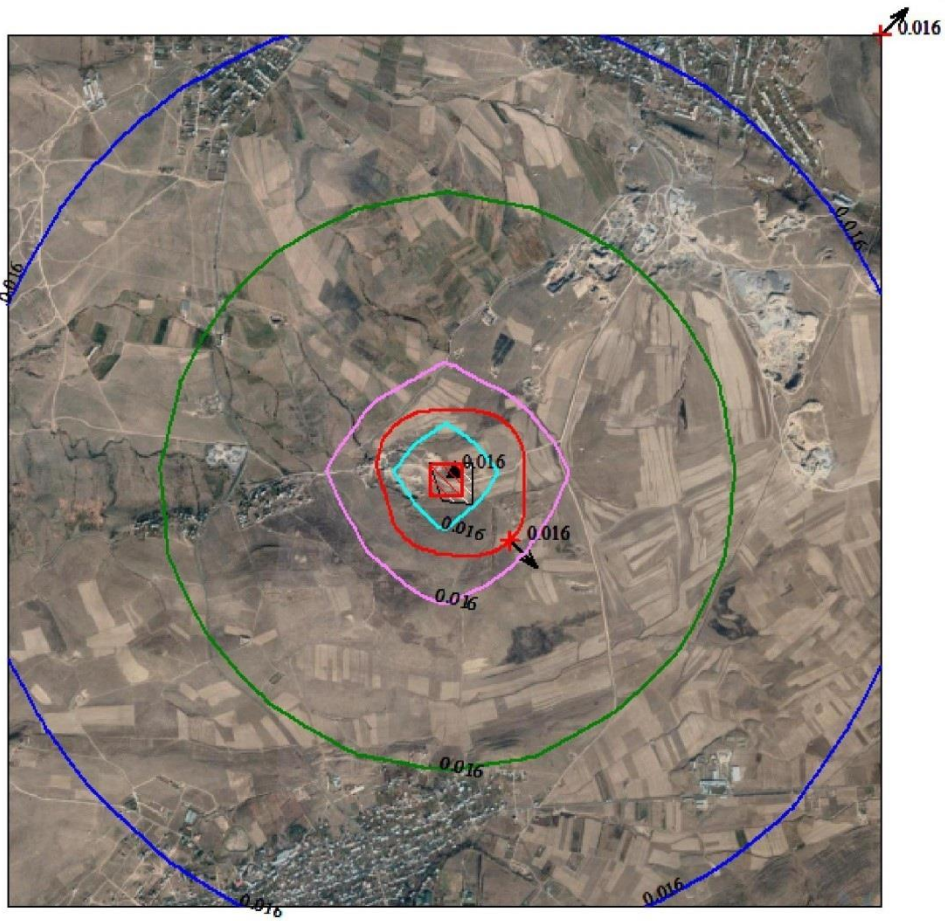
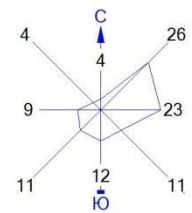
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 90
  - † Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.0024 ПДК
  - 0.0038 ПДК
  - 0.0052 ПДК
  - 0.0060 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0065524 ПДК достигается в точке x= -2056 y= 2484  
 При опасном направлении 142° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11\*11

Город : 010 Камарис  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



- 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
- 0.016 ПДК
  - 0.016 ПДК
  - 0.016 ПДК
  - 0.016 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0160267 ПДК достигается в точке x= 2444 y= 2484  
 При опасном направлении 224° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11\*11