

«ԱՐՀԱԳ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

«Արհագ» ՍՊԸ ՀՀ Արագածոտնի մարզի Կոշի
տուֆերի հանքավայրի
Վնասակար նյութերի սահմանային
թույլատրելի արտանետումների (ՄԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

/ <<Արհագ>> ՍՊԸ տնօրեն՝



Վ. Երիցյան

Երևան 2024

Կատարողների ցուցակը

Անկախ փորձագետ

Ա.Գրիգորյան

Համակարգչային հաշվարկ

Ա.Խաչատրյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Արհագ» ՍՊԸ ՀՀ Արագածոտնի մարզի Կոշի տուֆերի հանքավայրի մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անցկացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» 04.01.2024թ. N 32-Ն որոշումը (ուժի մեջ է մտնում մարտի 4-ից):

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 ի մի են բերվել ձեռնարկության որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրի արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ներկա աշխատանքում բերված 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 2 աղբյուր:

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

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

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 775981.6դրամ:

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:

Մոտակա տարիներին կազմակերպության վերապրոֆիլավորում, վերազինում, ընդլայնում, չի նախատեսվում:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2024 թվականն է: Ընկերության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն: Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

որտեղ՝

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

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

Φ_3 -ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_3 = 1000$ դրամ

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

որտեղ՝

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

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

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

Նյութերի անվանումը	P_i տ	ζ_q	Φ_3 դրամ	V_i	Ա դրամ
Փոշի անօրգանական $SiO_2-20-70\%$	17.9712	4	1000	10	718848
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.0716	4	1000	10	2864
Ազոտի օքսիդներ երկօքսիդի հաշվարկով	0.989	4	1000	12.5	49450
Ածխածնի օքսիդ	0.5097	4	1000	1	2038.8
Ածխաջրածիններ	0.220	4	1000	3.16	2780.8
ընդամենը					775981.6

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	- 7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	-8-9
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	-13
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	- 14
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	- 15
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	- 16
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	- 17
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	- 18
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	-18
Օգտագործված գրականություն	- 19
Ֆոնի տվյալներ	- 20
Կլիմայական բնութագիր	-21
Ռելիեֆի գործակիցը	- 22
Մեքենայական հաշվարկներ	- 23-52

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Արհագ» ՍՊԸ ՀՀ Արագածոտնի մարզի Կոշի տուֆերի հանքավայրի արտադրական գործունեությունը նախատեսված է հանքավայրը շահագործելու և ուղիղ կտրվածքի շինարարական քար ստանալու համար: Կոշի տուֆի հանքավայրը տեղադրված է Աշտարակի շրջանի N5 Սովխոզից 1կմ հյուսիս - արևմուտք, Աշտարակ քաղաքից 21կմ արևմուտք և կապված է դրանց հետ հողային և ասֆալտապատ ճանապարհներով: Մոտակա բնակավայրերն են N5 Սովխոզը, Կոշը և Ուջան գյուղերը: Հանքավայրը տեղադրված է 994-1100-1102մ բարձրությունների վրա: Հանքավայրն արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ, բնակելի գոտուց հեռու է 1.1 կմ , շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, բուժհաստատություններ, սննդի օբյեկտներ, դպրոցներ, մանկապարտեզներ, անտառներ, հանդակներ չկան:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 56.110.01231 տրված 23.09. 2010թ.:

Ընկերության հասցեն է՝

իրավաբանական՝

ՀՀ Արագածոտնի մարզ, գյուղ Ուջան Անդրանիկի 12 փողոց, տուն 14,
գտնվելու վայրի՝

ՀՀ Արագածոտնի մարզ, Կոշի տուֆերի հանքավայր

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

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

Ընկերությունում արտանետվում են՝

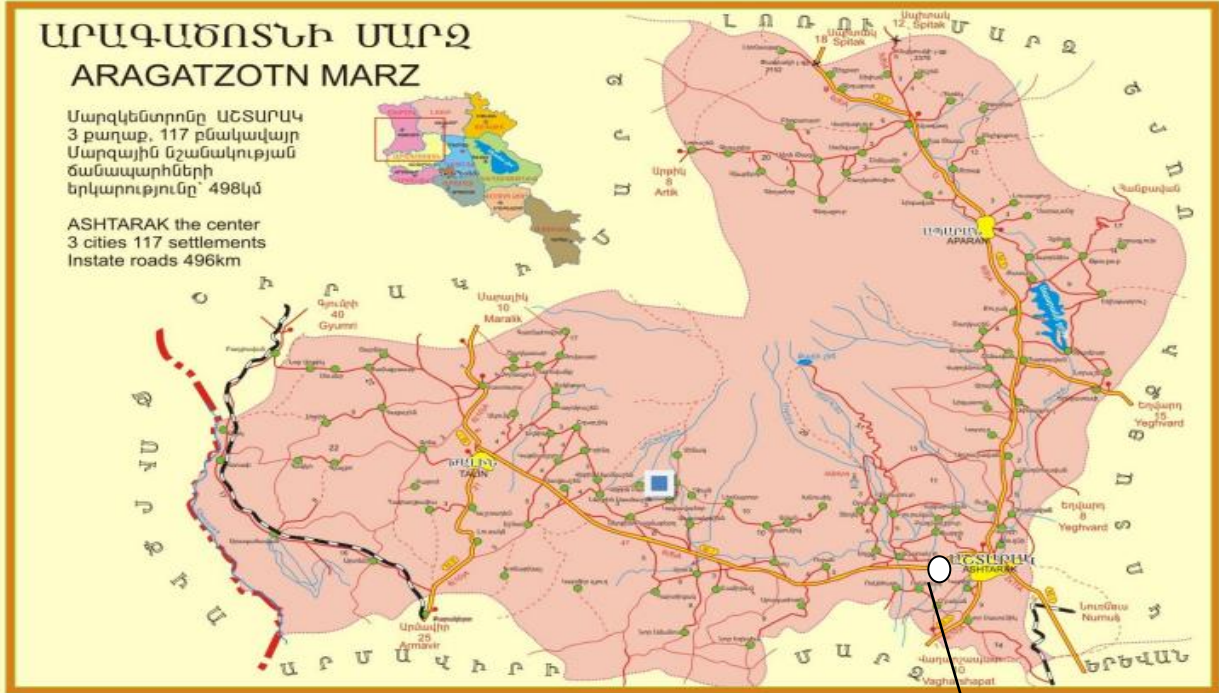
Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	ՕՊՕ մլրդ.մ ³ /տարի
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	17.9712	$17.9712 \times 10^9 : 0.1 = 179.712$
Կախված մասնիկներ	0.0716	$0.0716 \times 10^9 : 0.15 = 0.477$
Ազոտի օքսիդներ	0.989	$0.989 \times 10^9 : 0.04 = 24.725$
Ածխածնի օքսիդ	0.5097	$0.5097 \times 10^9 : 3 = 0.1699$
Ածխաջրածիններ	0.220	$0.22 \times 10^9 : 1 = 0.220$
ընդամենը		205.3039

ՍԹԱ նորմատիվների նախագծի կազմումը հիմնավորված է,
քանի որ ՕՊՕ > 2 մլրդ.մ³/տարի

ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶ ARAGATZOTN MARZ

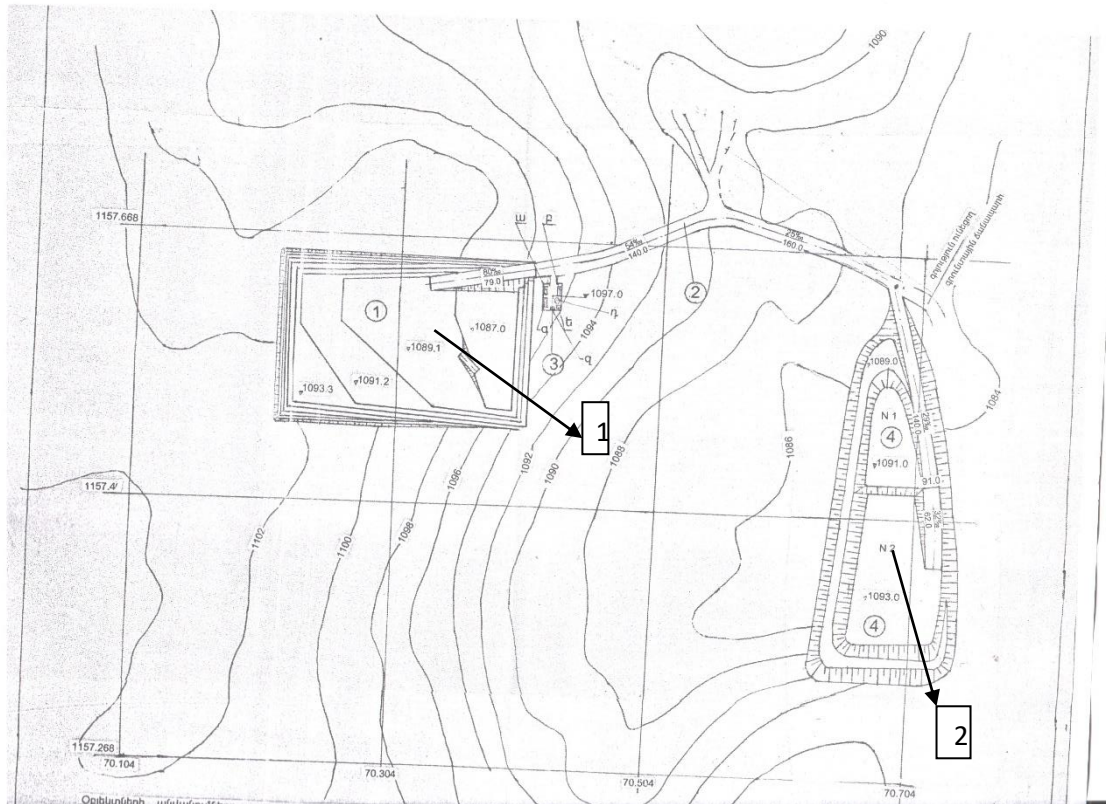
Մարզկենտրոնը ԱՇՏԱՐԱԿ
3 քաղաք, 117 բնակավայր
Մարզային նշանակության
ճանապարհների
երկարությունը՝ 498կմ

ASHTARAK the center
3 cities 117 settlements
Instate roads 496km



հանքավայր

ԻՐԱԴՐԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ



Օբյեկտների անվանումները

1. Բացահանք
2. Սուտիկ ավտոմանևյակի
3. Արդյունաբերական հրապարակ ա. շարժական տնակ
բ. ջրհորաբաց
դ. փակ մաշկաբան
դ. խնկու ջրի ցնտրոն
ե. մեկ անցքամի հորային տիպի արտաբերոց
զ. շարժական իրադրապալոնաբերոց
4. N 1 - մակաբաշխման սպասարանների ցանկություն
N 2 - արտադրական բաղադրանքների ցանկություն

Շանտուրաբան

Շնորհաբան ժամկետայինները տես թերթ 3:

«ՏՐԱԿՏՈՐ» ՍՊԸ				Արագածոտնի մարզի Կոշի տունի հանքաբաշխ			
Ա.Ա.Հ.	Ստոր.	Ամս.	Մ.Ս.	Ընդ.	Ստոր.	Մ.Ս.	Մ.Ս.
Լայնագծի ինք.	Լ. Գրիգորյան	2012	2012	Ընդ.	Ա.Ա.	1:200	
Տնօրեն	Հ. Երիցյան	2012	2012	Թերթ	Լ-2	Թերթեր 14	
Պատճենահանող	Ս. Միքայելյան	2012	2012	Գլխավոր հաստատագրիչ	Լեոնային մաս		

ՏՆՏԵՍԱՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՐՏՈՏՈՂ ԱՐՔՈՒՐ

«Արհագ» ՍՊԸ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Կոշի տուֆերի հանքավայրը շահագործելու և ուղիղ կտրվածքի շինարարական քար ստանալու համար:

Ունի հետևյալ տեղամասերը.

-Հանքավայր

-Լցակայան

1.Հանքավայրը շահագործվում է բացահանքի ձևով:

Արդյունահանվող տուֆի քանակը կազմում է տարեկան՝ 8280 մ³/տարի, այդ թվում 4140 մ³/տարի ուղիղ կտրվածքի շինարարական քար, մարվող պաշար՝ 10000 մ³/տարի:

Արդյունահանված օգտակար հանածոն տեղափոխվում է բացահանքում գտնվող քարհատ հաստոցի մոտ: Հանութային աշխատանքները կատարվում են էքսկավատոր ավտոինքնաթափ համալիրով: Ելնելով հանքավայրի տեղադիրքից, հանքամարմնի տեղադրման պարամետրերից և մակաբացման ապարների ոչ մեծ ծավալներից, հանքավայրի մշակումը նախատեսվում է բաց լեռնային աշխատանքներով. առանց հորատապայթեցման աշխատանքների:

Բացահանքերը դիտարկվում են ըստ մակերեսի հավասարաչափ բաշխված միասնական արտանետումների աղբյուր, ինչը գոյանում է հանքային տեխնիկայի աշխատանքի, հանքաքարի և դատարկ ապարների հանման-բեռնման և հորատման աշխատանքների ժամանակ: Հանքավայրում աշխատում են 1 փխրեցուցիչ բուլդոզեր, 1 էքսկավատոր, 1 բեռնատար ավտոմեքենա, 1 ջրցան մեքենա, անիվային բարձիչ: Դիզելային վառելիքի ծախսը կազմում 24.7տ/տարի: Ուղիղ կտրվածքի քար ստանալու համար հանքավայրում աշխատում են ՍՄՌ-026 մակնիշի 1 քարհատ հաստոց:

Փոշու արտանետումը նվազեցնելու համար հանքավայրի տարածքը նախապես խոնավացվում է: Հանքավայրն ունի թափոնների արտաքին լցակայան:

Բուլդոզերային աշխատանքները բացահանքում ապարների հեռացումն է և լցակայանում աշխատանքը, արտադրական թափոնների կուտակումը:

N1 հարթակային աղբյուրից արտանետվում են անօրգանական փոշի և մեխանիզմների ծախսած դիզվառելիքի այրման պրոդուկտները՝ կախված մասնիկներ /մոխիր/, ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ: Հանքային տեխնիկայի համար ծախսվող դիզելային վառելիքից առաջացած արտանետումները հաշվարկվել են ծանր բեռնատար ավտոտրանսպորտի համար առաջարկվող գործակիցներով:

Քարհատ մեքենաների հզորությունը 5.3մ³/ժամ է, փոշու արտանետումը կազմում է 11.5գ/մ³ հանքաքարը հատման է ենթարկվում նախապես խոնավեցնելուց հետո:

2. Լցակայանից արտանետվում է անօրգանական փոշի՝ 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:

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

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

ՄՅՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ, մգ/մ ³	Կտանգա- վորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Անօրգանական փոշի՝ SiO ₂ -20-70 %	0.3	3	17.9712
Կախված մասնիկներ /մոխիր/	0.5	4	0.0716
Ածխածնի օքսիդ	5	4	0.5097
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.2	3	0.989
Ածխաջրածիններ	1	4	0.220

Գումարային ազդեցությամբ 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 ՓՕՍՏ 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 (մոխիր)`	2.9 գ/կգ
Ածխածնի օքսիդ`	18.6 գ/կգ
Ցնդող օրգանական միացություններ(ածխաջրածիններ)`	8.1գ/կգ
Ազոտի օքսիդներ`	36.1գ/կգ

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

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

որտեղ`

k_s — ծծմբի պարունակությունն է վառելիքում` կգ/կգ

b - վառելիքի ծախսն է` կգ

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

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

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

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՆՏ 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 տուֆի արդյունահանում ուղիղ կտրվածքի քարի հատում	Հորատում ՍՄՌ-026	2	2080		Անկազմակերպ		1	1
	Բուլդոզեր	1						
	անիվային բարձիչ	1	1200					
	Բեռնատար	1						
	Ջրցան մեքենա	1						
Լցակայան	թափոնների կուտակում	1	6240		Անկազմակերպ		1	2

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ³/վրկ		ջերմաստիճանը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		5		100		3		23093.1		20	
2		7		100		3		23093.1		20	

ՆՎ – ներկա վիճակ Հ - հեռանկար

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

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

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		871.3	517.3	47.11	38.51	խոնավեցում				60	
2		950.5	523.9	21.6	30.72						

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
			Նվ			Հ (ՍԹԱ)			
Նվ	Հ		գ/վ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վ	մգ/մ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Փոշի անօրգանական SiO₂ -20-70%	1.20	0.052	8.9856	1.20	0.052	8.9856	2024
		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվով/	0.229	0.01	0.989	0.229	0.01	0.989	
		Ածխածնի օքսիդ	0.118	0.005	0.5097	0.118	0.005	0.5097	
		Ածխաջրածիններ	0.051	0.002	0.220	0.051	0.002	0.220	
		Կախված մասնիկներ /մոխիր/	0.01658	0.0007	0.0716	0.01658	0.0007	0.0716	
2		Փոշի անօրգանական SiO₂ -20-70%	0.40	0.0173	8.9856	0.40	0.0173	8.9856	2024

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 1800×1000 մ քառակուսում, 100մ քայլով:

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:

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.1
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	32.0
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	4
Հյուսիս-արևելք	22
Արևելք	23
Հարավ-արևելք	11
Հարավ	14
Հարավ-արևմուտք	12
Արևմուտք	10
Հյուսիս-արևմուտք	4
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	3.4մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	28

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ ՍԹԿ		Կոնցենտրացիաները մասնաբաժիններով	
	Արտադրահրապարակի եզրին		Ամենամոտ բնակավայրի եզրին	
	Ֆոնային կոնց.հետ միասին,	առանց ֆոնային կոնց	Ֆոնային կոնց.հետ միասին,	առանց ֆոնային կոնց
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	-	0.0106318ՍԹԿ 0.0032075մգ/մ ³ -	X= 960 մ; Y= 534 Ամենամոտ բնակավայրը հեռու է 1.1կմ	
Կախյալ մասնիկներ/մոխիր/	0.4000235ՍԹԿ 0.20000117մգ/մ ³	См<0.05		
Ածխածնի օքսիդ	0.0800044ՍԹԿ 0.4000722 մգ/մ ³	См<0.05		
Ազոտի օքսիդներ	0.0402159 ՍԹԿ 0.0080432 մգ/մ ³	См<0.05		
Ածխաջրածիններ	-	См<0.05-		

**ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ 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, այդ իսկ պատճառով վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ :

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

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

NN ը/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

Ձեռնարկության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, հեևապես արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում՝ այդ պատճառով աղյուսակը չի լրացվել:

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ԱՐՀԱԳ » ՍՊԸ Կոշի տուֆերի հանքավայրի
ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	1.6	17.9712			
Կախված մասնիկներ	0.01658	0.0716			
Ածխածնի օքսիդ	0.118	0.5097			
Ազոտի օքսիդներ /երկ- օքսիդի հաշվարկով/	0.229	0.989			
Ածխաջրածիններ	0.051	0.220			

*ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՐԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ*

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Սահմանափակել փոշու արտանետումը
4. 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 ԻՐԱԿԱՆԱՑԿՈՒՄ ԵՆ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ**

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

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

Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ -ի նորմատիվը գերազանցվում է, ձեռնարկությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին և անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումները սահմանափակելու ուղղությամբ, ինչպես նաև ՀՀ Առողջապահության 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. «ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՐՏՈՏՈՂ (ՎՆԱՍԱԿԱՐ) ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՅՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ԵՎ ՍԱՅՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԻԾ ՆԵՐԿԱՅԱՑՐԱԾ ԻՐԱՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՆՁԱՆՑ ԵՎ ՁԵՌՆԱՐԿԱՏԻՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՔ ԶԲԱՂՎՈՂ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԱՆՁԱՆՑ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏՐԱՍԴԴՐՄԱՆ ԿԱՄ ՄԵՐԺՄԱՆ ԿԱՄ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ԾԱՆԱԶԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ ԿԱՐԳԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ կառավարության 2024 թվականի հունվարի 4-ի N 32-Ն որոշում

**ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ
ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՅԻԱՆԵՐ**

**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	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50 -125	0,4	0,05	0,03	1,5
10 - 50	0,3	0,05	0,015	0,8
< 10	0,2	0,02	0,008	0,4

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

Հավելված 3



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

« 11 » 08 2020թ.

N° 08/ԼԱ/-283

Ա/Ձ Ա.Գալոյանին

Հարգելի պարոն Գալոյան

Ի պատասխան Ձեր 2020թ. օգոստոսի 6-ի գրության տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Աշտարակ օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T °C	32.0
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.4
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	28

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ
4	22	23	11	14	12	10	4

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

Հարգանքով
Տնօրենի ժ/պ



(Signature)

Լ. Ազիզյան

Սպասարկման և մարկետինգի բաժնի պետ
Նորա Հակոբյան, Հեռ.՝ 012 31 79 13

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

ՈՇԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

հանքավայրը գտնվում է 994- 1100մ բացարձակ նիշերի վրա:

Ըստ ՕՀՎ -87 –ի 4.2 կետի ռելյեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

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

բանաձևով, որտեղ $\varphi_1 = X_0 : a_0$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 7մ

H_0 - տեղանքի բարձրությունը՝ 1100մ

X_0 - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 1100մ

a_0 - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 7 : 1100 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 1100 = 1.8$$

աղյուսակում n_2 –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.82$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 1100 : 2000 = 0.55$$

$$\eta = 1 + 0.55(1.82 - 1) = 1.10$$

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

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

2. Параметры города
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Название: Кош
Кэффициент А = 200
Скорость ветра Umр = 28.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 3.4 м/с
Температура летняя = 32.0 град.С
Температура зимняя = -4.2 град.С
Кэффициент рельефа = 1.10
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусо

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС	
Объ.Пл Ист.	~~~	~~~	~м~~	~м~~	~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~	~м~~~~	~м~~~~	~м~~~~	~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~г/с~~	~~~~
000101 0001	1	П2	5.0		99.0	3.00	23093.1	20.0	871.34	517.35	47.11	38.31	19	1.0	1.10	1	0.2290000	1.290	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	-----	----	-[доли ПДК]-		--[м/с]--		----[м]----
1	000101 0001	1	0.229000	П2	0.017223	169.88	502.9		
~~~~~									
Суммарный Мq=			0.229000 г/с						
Сумма См по всем источникам =			0.017223 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 v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 28.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 169.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 960, Y= 534
размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 28.0(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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются															
~~~~~																
у= 1034 : Y-строка 1 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 1860.0; напр.ветра=242)																
-----:																
х=	60 :	160:	260:	360:	460:	560:	660:	760:	860:	960:	1060:	1160:	1260:	1360:	1460:	1560:
-----:																
Qс :	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:	0.040:
Сс :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~																



[illegible]

Сф : 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

[illegible]

| x= | 1660: | 1760: | 1860: |
|------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Sc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Sф : | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Sф`: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Sди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

[illegible]

| x= | 1660: | 1760: | 1860: |
|------|--------|--------|--------|
| | : | : | : |
| Qс : | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сс : | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Сф : | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сф`: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

[illegible]

| x= | 1660: | 1760: | 1860: |
|-----|----------|--------|--------|
| Qс | : 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сс | : 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Сф | : 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сф` | : 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сди | : 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|----------|--------|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 334 | : | Y-строка | 8 | Смах= | 0.040 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=281) | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 60 | : | 160: | 260: | 360: | 460: | 560: | 660: | 760: | 860: | 960: | 1060: | 1160: | 1260: | 1360: | 1460: | 1560: |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 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: | 0.040: |
| Сс | : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Сф | : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сф` | : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 1660: | 1760: | 1860: | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | | | | | | | | | | | | | |
| Сс | : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | | | | | | | | | | | | | |
| Сф | : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | | | | | | | | | | | | | |
| Сф` | : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | | | | | | | | | | | | | |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= | 234 | : | Y-строка | 9 | Смах= | 0.040 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=286) | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 60 | : | 160: | 260: | 360: | 460: | 560: | 660: | 760: | 860: | 960: | 1060: | 1160: | 1260: | 1360: | 1460: | 1560: |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 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: | 0.040: |
| Сс | : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Сф | : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сф` | : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 1660: | 1760: | 1860: | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | | | | | | | | | | | | | |
| Сс | : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | | | | | | | | | | | | | |
| Сф | : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | | | | | | | | | | | | | |
| Сф` | : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | | | | | | | | | | | | | |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= | 134 | : | Y-строка | 10 | Смах= | 0.040 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=291) | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 60 | : | 160: | 260: | 360: | 460: | 560: | 660: | 760: | 860: | 960: | 1060: | 1160: | 1260: | 1360: | 1460: | 1560: |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 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: | 0.040: |
| Сс | : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Сф | : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сф` | : | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.0 | | | | | | | | | | | | |

Достигается при опасном направлении 242 град.

\_\_\_\_\_ ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для де

| | | | | | |
|-----|----|----|-------|----|-------|
| 4- | | 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 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | | - | 4 | |
| 5- | | 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 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | | - | 5 | |
| 6-C | | 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 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | C- | - | 6 | |
| 7- | | 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 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | | - | 7 | |
| 8- | | 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 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | | - | 8 | |
| 9- | | 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 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | | - | 9 | |
| 10- | | 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 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | | - | 10 | |
| 11- | | 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 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | | - | 11 | |
| | | ----- | | ----- | | ----- | | ----- | | ----- | | ----- | | ----- | C | ----- | | ----- | | ----- | | ----- | | ----- |
| | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 |
| | | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -- | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.040 | | - | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.040 | | - | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.040 | | - | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.040 | | - | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.040 | | - | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.040 | C- | - | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.040 | | - | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.040 | | - | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.040 | | - | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.040 | | - | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.040 | | - | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -- | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0402159 долей ПДКмр
= 0.0080432 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1860.0 м
(Х-столбец 19, Y-строка 1) Ум = 1034.0 м
При опасном направлении ветра : 242 град.
и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кэффициент оседания (F) : индивидуальный с источников

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|-----|-----|------|------|-------|---------|-------|----------|----------|----------|----------|-----|-----|------|----|-----------|-------|
| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс | RoГBC |
| Объ.Пл | Ист. | ~~~ | ~~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~ | ~~г/с~~ | ~~~~ |
| 000101 | 0001 | 1 | П2 | 5.0 | 99.0 | 3.00 | 23093.1 | 20.0 | 871.34 | 517.35 | 47.11 | 38.31 | 19 | 1.0 | 1.10 | 1 | 0.1180000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| | | | | | | | | |
|---|--------|-------|--------------------|-------|------------------------|--------------|-----------|-------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Um | Xm | |
| -п/п- | Объ.Пл | Ист. | ----- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1 | 000101 | 0001 | 1 | П2 | 0.000355 | 169.88 | 502.9 | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | | 0.118000 г/с | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 0.000355 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 v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 28.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 169.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.

Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Примесь :0337 - Углерода оксид
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 960, Y= 534
 размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 28.0(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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 1034 :	Y-строка 1 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=242)															
-----:																
x= 60 :	160:	260:	360:	460:	560:	660:	760:	860:	960:	1060:	1160:	1260:	1360:	1460:	1560:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	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:
Сс :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сф :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сф`:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	122 :	126 :	130 :	135 :	142 :	149 :	158 :	168 :	179 :	190 :	200 :	209 :	217 :	223 :	229 :	233 :
Уоп:	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :
~~~~~																

x= 1660:	1760:	1860:	
-----:	-----:	-----:	
Qс :	0.080:	0.080:	0.080:
Сс :	0.400:	0.400:	0.400:
Сф :	0.080:	0.080:	0.080:
Сф`:	0.080:	0.080:	0.080:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	237 :	240 :	242 :
Уоп:	25.00 :	25.00 :	25.00 :
~~~~~			

y= 934 :	Y-строка 2 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=247)															
-----:																
x= 60 :	160:	260:	360:	460:	560:	660:	760:	860:	960:	1060:	1160:	1260:	1360:	1460:	1560:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	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:
Сс :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сф :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сф`:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	117 :	120 :	124 :	129 :	135 :	143 :	153 :	165 :	178 :	192 :	204 :	215 :	223 :	230 :	235 :	239 :
Уоп:	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :
~~~~~																

x= 1660:	1760:	1860:	
-----:	-----:	-----:	
Qс :	0.080:	0.080:	0.080:

Сс : 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 242 : 245 : 247 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

|                                                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| у= 834 : Y-строка 3 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 1860.0; напр.ветра=252)                            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:                                                                                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| х= 60 :                                                                                          | 160:    | 260:    | 360:    | 460:    | 560:    | 660:    | 760:    | 860:    | 960:    | 1060:   | 1160:   | 1260:   | 1360:   | 1460:   | 1560:   |         |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :                                                                                             | 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:  |
| Сс :                                                                                             | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  | 0.400:  |
| Сф :                                                                                             | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  |
| Сф` :                                                                                            | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  |
| Сди:                                                                                             | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп:                                                                                             | 111 :   | 114 :   | 117 :   | 122 :   | 128 :   | 135 :   | 146 :   | 161 :   | 178 :   | 196 :   | 211 :   | 222 :   | 231 :   | 237 :   | 242 :   | 245 :   |
| Uоп:                                                                                             | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : |
| ~~~~~                                                                                            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

-----  
х= 1660: 1760: 1860:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080: 0.080:  
Сс : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 248 : 250 : 252 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

у= 734 : Y-строка 4 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 1860.0; напр.ветра=258)																
-----:																
х= 60 :	160:	260:	360:	460:	560:	660:	760:	860:	960:	1060:	1160:	1260:	1360:	1460:	1560:	
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:																
Qс :	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:
Сс :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сф :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сф` :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	105 :	107 :	110 :	113 :	118 :	125 :	136 :	153 :	177 :	202 :	221 :	233 :	241 :	246 :	250 :	253 :
Uоп:	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :
~~~~~																

-----  
х= 1660: 1760: 1860:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080: 0.080:  
Сс : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф : 0.080: 0.080: 0.080:  
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 255 : 256 : 258 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 634 : Y-строка 5 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 1860.0; напр.ветра=263) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| х= 60 : | 160: | 260: | 360: | 460: | 560: | 660: | 760: | 860: | 960: | 1060: | 1160: | 1260: | 1360: | 1460: | 1560: | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс : | 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: |
| Сс : | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| Сф : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сф` : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |


```
Фоп:   98 :   99 :  101 :  103 :  106 :  111 :  119 :  136 :  174 :  217 :  238 :  248 :  253 :  257 :  259 :  260 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~
----
  x=   1660:   1760:   1860:
-----:-----:-----:
Qс  : 0.080: 0.080: 0.080:
Сс  : 0.400: 0.400: 0.400:
Сф  : 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  262 :  263 :  263 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

  y=   534 : Y-строка   6   Стах=   0.080 долей ПДК (x=  1860.0; напр.ветра=269)
-----:
  x=    60 :    160:    260:    360:    460:    560:    660:    760:    860:    960:   1060:   1160:   1260:   1360:   1460:   1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 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:
Сс  : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф  : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   91 :   91 :   92 :   92 :   92 :   93 :   94 :   98 :  126 :  259 :  265 :  267 :  267 :  268 :  268 :  269 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~
----
  x=   1660:   1760:   1860:
-----:-----:-----:
Qс  : 0.080: 0.080: 0.080:
Сс  : 0.400: 0.400: 0.400:
Сф  : 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  269 :  269 :  269 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

  y=   434 : Y-строка   7   Стах=   0.080 долей ПДК (x=  1860.0; напр.ветра=275)
-----:
  x=    60 :    160:    260:    360:    460:    560:    660:    760:    860:    960:   1060:   1160:   1260:   1360:   1460:   1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 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:
Сс  : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф  : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   84 :   83 :   82 :   81 :   78 :   75 :   69 :   53 :    9 :  313 :  294 :  286 :  282 :  280 :  278 :  277 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~
----
  x=   1660:   1760:   1860:
-----:-----:-----:
Qс  : 0.080: 0.080: 0.080:
Сс  : 0.400: 0.400: 0.400:
Сф  : 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  276 :  275 :  275 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

  y=   334 : Y-строка   8   Стах=   0.080 долей ПДК (x=  1860.0; напр.ветра=280)
-----:
```

x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 77 : 76 : 73 : 70 : 66 : 60 : 49 : 31 : 3 : 334 : 314 : 302 : 295 : 291 : 287 : 285 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

-----
x= 1660: 1760: 1860:
-----:-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 283 : 282 : 280 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

y= 234 : Y-строка 9 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=286)
-----:

x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 71 : 68 : 65 : 61 : 55 : 48 : 37 : 21 : 2 : 343 : 326 : 315 : 306 : 300 : 296 : 292 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

-----
x= 1660: 1760: 1860:
-----:-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 290 : 288 : 286 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

y= 134 : Y-строка 10 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=291)
-----:

x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 65 : 62 : 58 : 53 : 47 : 39 : 29 : 16 : 2 : 347 : 334 : 323 : 315 : 308 : 303 : 299 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

-----
x= 1660: 1760: 1860:
-----:-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080:
Сс : 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080:
Сф` : 0.080: 0.080: 0.080:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 296 : 293 : 291 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

y= 34 : Y-строка 11 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=296)
-----:
x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Cс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 59 : 56 : 52 : 47 : 40 : 33 : 24 : 13 : 1 : 350 : 339 : 329 : 321 : 315 : 309 : 305 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

-----  
x= 1660: 1760: 1860:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.080: 0.080:  
Cс : 0.400: 0.400: 0.400:  
Cф : 0.080: 0.080: 0.080:  
Cф` : 0.080: 0.080: 0.080:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 302 : 299 : 296 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 1860.0 м, Y= 1034.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0800044 доли ПДКмр |
| 0.4000222 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 242 град.  
и скорости ветра 25.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния	
Объ.Пл	Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М	----
Фоновая концентрация Cf`									
1	000101	0001	1	П2	0.1180	0.0000074	100.0	(Вклад источников 0.0%)	0.000062849
Остальные источники не влияют на данную точку.									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :190 Кош.  
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 960 м; Y= 534 |  
| Длина и ширина : L= 1800 м; В= 1000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 28.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | С---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1- | 0.080 | 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 | 0.080 | 0.080 | - 1 |
| 2- | 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 | 0.080 | 0.080 | - 2 |
| 3- | 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 | 0.080 | 0.080 | - 3 |
| 4- | 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 | 0.080 | 0.080 | - 4 |
| 5- | 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 | 0.080 | 0.080 | - 5 |
| 6-С | 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 | 0.080 | 0.080 | С- 6 |
| 7- | 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 | 0.080 | 0.080 | - 7 |
| 8- | 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 | 0.080 | 0.080 | - 8 |
| 9- | 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 | 0.080 | 0.080 | - 9 |
| 10- | 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 | 0.080 | 0.080 | -10 |
| 11- | 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 | 0.080 | 0.080 | -11 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | С----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.080 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - 1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.080 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - 2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.080 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.080 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.080 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - 5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.080 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | С- 6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.080 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - 7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.080 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - 8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.080 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - 9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.080 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | -10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.080 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | -11 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0800044 долей ПДКмр
= 0.4000222 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1860.0 м
(Х-столбец 19, Y-строка 1) Yм = 1034.0 м

При опасном направлении ветра : 242 град.
и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
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 | N1 | N2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс | RoГВС |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|----------|----------|----------|----------|-----|-----|------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ | ~~~~ |
| 000101 0001 | 1 | П2 | 5.0 | | 99.0 | 3.00 | 23093.1 | 20.0 | 871.34 | 517.35 | 47.11 | 38.31 | 19 | 1.0 | 1.10 | 0 | 0.0510000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------|--------------|------|------------------------|------------|-------------|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | | |
| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Um | Xm | | |
| -п/п- | Объ.Пл Ист. | ---- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- | | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | 0.051000 | П2 | 0.000767 | 169.88 | 502.9 | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | | 0.051000 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | | 0.000767 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 v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 28.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 169.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс | RoГВС |
|-------------|-----|-----|-----|-----|------|-------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл Ист. | ~~~ | ~~~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~г/с~~ | ~~~~ |
| 000101 0001 | 1 | П2 | 5.0 | | 99.0 | 3.00 | 23093.1 | 20.0 | 871.34 | 517.35 | 47.11 | 38.31 | 19 | 3.0 | 1.10 | 1 | 0.0165800 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------|--------------|------|---------------|------------------------|-------------|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей | | | | | | | | | | | |
| площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в | | | | | | | | | | | |
| центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | |
| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Um | Xm | | | | |
| -п/п- | Объ.Пл Ист. | ----- | ----- | ---- | - [доли ПДК]- | -- [м/с]-- | ---- [м]--- | | | | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | 0.016580 | П2 | 0.001625 | 169.88 | 251.5 | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | | 0.016580 г/с | | | | | | | | |

| | |
|---|--------------------|
| Сумма См по всем источникам = | 0.001625 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 v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК) | | | | | |
|--|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Код загр | Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
| вещества | U<=2м/с | направление | направление | направление | направление |
| Пост N 001: X=0, Y=0 | | | | | |
| 2902 | 0.2000000 | 0.2000000 | 0.2000000 | 0.2000000 | 0.2000000 |
| | 0.4000000 | 0.4000000 | 0.4000000 | 0.4000000 | 0.4000000 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 28.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 169.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 960, Y= 534
размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 28.0(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= 1034 | : Y-строка | 1 | Смах= 0.400 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=242) |
| -----: | | | |
| x= 60 | : | 160: | 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560: |

```

-----
x=      1660:   1760:   1860:
-----;-----:-----:
Qс  : 0.400: 0.400: 0.400:
Cс  : 0.200: 0.200: 0.200:
CΦ  : 0.400: 0.400: 0.400:
CΦ` : 0.400: 0.400: 0.400:
Cди : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 237  : 240  : 242  :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

```

-----
x=      1660:   1760:   1860:
-----;-----:-----:
Qс  : 0.400: 0.400: 0.400:
Cс  : 0.200: 0.200: 0.200:
CΦ  : 0.400: 0.400: 0.400:
CΦ` : 0.400: 0.400: 0.400:
Cди : 0.000: 0.000: 0.000:
Φоп:  242  :  245  :  247  :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

```

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| ---- | | | |
| x= | 1660: | 1760: | 1860: |
| -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc : | 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| Cc : | 0.200: | 0.200: | 0.200: |
| Cф : | 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| Cф`: | 0.400: | 0.400: | 0.400: |
| Cди: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

Фоп: 248 : 250 : 252 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

y= 734 : Y-строка 4 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=258)

-----:

x= 60 :	160:	260:	360:	460:	560:	660:	760:	860:	960:	1060:	1160:	1260:	1360:	1460:	1560:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сс :	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:
Сф :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сф` :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	105 :	107 :	109 :	113 :	118 :	125 :	136 :	153 :	177 :	202 :	221 :	233 :	241 :	246 :	250 : 253 :
Uоп:	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

x= 1660: 1760: 1860:

-----:

Qс : 0.400: 0.400: 0.400:

Сс : 0.200: 0.200: 0.200:

Сф : 0.400: 0.400: 0.400:

Сф` : 0.400: 0.400: 0.400:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 255 : 256 : 258 :

Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :

~~~~~

~~~~~

y= 634 : Y-строка 5 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=263)

-----:

x= 60 :	160:	260:	360:	460:	560:	660:	760:	860:	960:	1060:	1160:	1260:	1360:	1460:	1560:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сс :	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:
Сф :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сф` :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	98 :	99 :	101 :	103 :	106 :	111 :	119 :	136 :	174 :	217 :	238 :	248 :	253 :	257 :	259 : 260 :
Uоп:	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

-----

x= 1660: 1760: 1860:

-----:

Qс : 0.400: 0.400: 0.400:

Сс : 0.200: 0.200: 0.200:

Сф : 0.400: 0.400: 0.400:

Сф` : 0.400: 0.400: 0.400:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 262 : 262 : 263 :

Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :

~~~~~

~~~~~

y= 534 : Y-строка 6 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=269)

-----:

x= 60 :	160:	260:	360:	460:	560:	660:	760:	860:	960:	1060:	1160:	1260:	1360:	1460:	1560:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сс :	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:
Сф :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сф` :	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	91 :	91 :	92 :	92 :	92 :	93 :	94 :	98 :	126 :	259 :	265 :	267 :	268 :	268 :	269 :
Uоп:	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

~~~~~

x= 1660: 1760: 1860:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сс : 0.200: 0.200: 0.200:  
Сф : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 269 : 269 : 269 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

y= 434 : Y-строка 7 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=275)
-----:
x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 75 : 69 : 53 : 9 : 313 : 294 : 286 : 282 : 280 : 278 : 277 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

-----  
x= 1660: 1760: 1860:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сс : 0.200: 0.200: 0.200:  
Сф : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 276 : 275 : 275 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

y= 334 : Y-строка 8 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=280)
-----:
x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 77 : 76 : 73 : 70 : 66 : 60 : 49 : 31 : 3 : 334 : 314 : 302 : 295 : 291 : 287 : 285 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

-----  
x= 1660: 1760: 1860:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сс : 0.200: 0.200: 0.200:  
Сф : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 283 : 282 : 280 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

y= 234 : Y-строка 9 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=286)
-----:
x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:

Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 71 : 68 : 65 : 61 : 55 : 48 : 37 : 21 : 2 : 343 : 326 : 314 : 306 : 300 : 296 : 292 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

-----  
x= 1660: 1760: 1860:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сс : 0.200: 0.200: 0.200:  
Сф : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 290 : 288 : 286 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

y= 134 : Y-строка 10 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=291)
-----:
x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 65 : 62 : 58 : 53 : 47 : 39 : 29 : 16 : 2 : 347 : 334 : 323 : 315 : 308 : 303 : 299 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

-----  
x= 1660: 1760: 1860:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сс : 0.200: 0.200: 0.200:  
Сф : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 296 : 293 : 291 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

y= 34 : Y-строка 11 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=296)
-----:
x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сс : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Сф : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 59 : 56 : 52 : 47 : 40 : 33 : 24 : 13 : 1 : 350 : 339 : 329 : 321 : 315 : 309 : 305 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
~~~~~

-----  
x= 1660: 1760: 1860:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сс : 0.200: 0.200: 0.200:  
Сф : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сф` : 0.400: 0.400: 0.400:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 301 : 299 : 296 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 1860.0 м, Y= 1034.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4000235 доли ПДКмр |
| 0.2000117 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном  направлении   242 град.  
и скорости ветра 25.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |       |     |               |                 |          |                         |             |           |
|------------------------------------------------|-------------|-------|-----|---------------|-----------------|----------|-------------------------|-------------|-----------|
| Ном.                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сум. %                  | Кэф.влияния |           |
| ----                                           | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----                   | ----        | b=C/M --- |
| Фоновая концентрация Cf`                       |             |       |     |               | 0.3999844       | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |             |           |
| 1                                              | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.01658       | 0.0000391       | 100.0    | 100.0                   | 0.002173977 |           |
| -----                                          |             |       |     |               |                 |          |                         |             |           |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |     |               |                 |          |                         |             |           |
| ~~~~~                                          |             |       |     |               |                 |          |                         |             |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v4.0.   Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город           :190 Кош.  
Объект          :0001 ООО Архаг, рудник туфа.  
Вар.расч.   :1       Расч.год:  2024       Расчет проводился 14.02.2024 15:48  
Примесь        :2902 - Взвешенные вещества  
                 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра   : X=       960 м;   Y=       534 |  
| Длина и ширина       : L=   1800 м;   В=   1000 м   |  
| Шаг сетки (dX=dY)   : D=    100 м                |  
~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 28.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	С-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---
1-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	- 1
2-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	- 2
3-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	- 3
4-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	- 4
5-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	- 5
6-С	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	С- 6
7-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	- 7
8-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	- 8
9-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	- 9
10-	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	-10

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М								
~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----[м]----
1	000101	0001	1	1.200000	П2	0.180508	169.88	251.5
2	000101	0002	1	0.400000	П2	0.038418	121.35	297.5
~~~~~								
Суммарный Мq=			1.600000 г/с					
Сумма См по всем источникам =			0.218926 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =			161.37 м/с					

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 28.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 161.37 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
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= 960, Y= 534
размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 28.0(Uмр) м/с

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



```
~~~~~  
y= 1034 : Y-строка 1 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=241)
-----:
x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
~~~~~  
-----  
x= 1660: 1760: 1860:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.010: 0.010: 0.011:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~  

y= 934 : Y-строка 2 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=246)
-----:
x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
~~~~~  
-----  
x= 1660: 1760: 1860:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.010: 0.010: 0.011:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~  

y= 834 : Y-строка 3 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=252)
-----:
x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~  
-----  
x= 1660: 1760: 1860:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.009: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~  

y= 734 : Y-строка 4 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=257)
-----:
x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~  
-----  
x= 1660: 1760: 1860:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.009: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~  

y= 634 : Y-строка 5 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=263)
-----:
x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~
```

```
-----
  x= 1660: 1760: 1860:
-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.010: 0.010:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 534 : Y-строка 6 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=269)
-----:
 x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.002: 0.002: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~

-----
  x= 1660: 1760: 1860:
-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.010: 0.010:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 434 : Y-строка 7 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=275)
-----:
 x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~

-----
  x= 1660: 1760: 1860:
-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.010: 0.010:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 334 : Y-строка 8 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=281)
-----:
 x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~

-----
  x= 1660: 1760: 1860:
-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.010: 0.010:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 234 : Y-строка 9 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=287)
-----:
 x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~

-----
  x= 1660: 1760: 1860:
-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.010: 0.010:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 134 : Y-строка 10 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=292)
-----:
```



x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~
-----
x= 1660: 1760: 1860:
-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.010: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 34 : Y-строка 11 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 1860.0; напр.ветра=297)
-----:
x= 60 : 160: 260: 360: 460: 560: 660: 760: 860: 960: 1060: 1160: 1260: 1360: 1460: 1560:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
~~~~~
-----
x= 1660: 1760: 1860:
-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.010: 0.011:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 1860.0 м, Y= 1034.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0106918 доли ПДКмр|
| 0.0032075 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 241 град.
и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-------|-----|---------|--------------|----------|--------|--------------|
| Объ.Пл                                         | Ист.        |       |     | М- (Мq) | -С[доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1                                              | 000101 0002 | 1     | П2  | 0.4000  | 0.0064622    | 60.4     | 60.4   | 0.016155582  |
| 2                                              | 000101 0001 | 1     | П2  | 1.2000  | 0.0042296    | 39.6     | 100.0  | 0.003524665  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |     |         |              |          |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :190 Кош.
Объект :0001 ООО Архаг, рудник туфа.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 14.02.2024 15:48
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

\_\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_\_
| Координаты центра : X= 960 м; Y= 534 |
| Длина и ширина : L= 1800 м; В= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 28.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1-	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	- 1
2-	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	- 2
3-	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	- 3
4-	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	- 4
5-	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.005	0.003	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	- 5
6-С	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.002	0.002	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	С- 6
7-	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.004	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	- 7
8-	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.004	0.003	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	- 8
9-	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.004	0.004	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	- 9
10-	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	-10
11-	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	-11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
19																			
-- ---																			
0.011	- 1																		
0.011	- 2																		
0.010	- 3																		
0.010	- 4																		
0.010	- 5																		
0.010	С- 6																		
0.010	- 7																		
0.010	- 8																		
0.010	- 9																		
0.010	-10																		
0.011	-11																		
-- ---																			
19																			

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0106918 долей ПДКмр

= 0.0032075 мг/м3

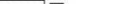
Достигается в точке с координатами: Хм = 1860.0 м

( Х-столбец 19, Y-строка 1) Yм = 1034.0 м

При опасном направлении ветра : 241 град.

и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/




 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 ——— Расч. прямоугольник N 01

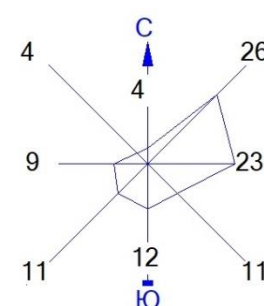
0.080 ПДК  
0.080 ПДК  
0.080 ПДК  
0.080 ПДК

0 101 303м.  
Масштаб 1:10100

51



Город : 190 Кош  
 Объект : 0001 ООО Архаг, рудник туфа Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

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



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4000235 ПДК достигается в точке  $x=1860$   $y=1034$   
 При опасном направлении  $242^\circ$  и опасной скорости ветра 25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.