

«ԱՄԵԼԻԱ ՄԱՅՆԻՆԳ ՔԱՎԱՓՆԻ» ՓԲԸ

**Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ**

Տնօրեն



Կ. Սիմոնյան



ԵՐԵՎԱՆ 2022

Կատարողների ցուցակը

Անկախ փորձագետ
Համակարգչային հաշվարկ

Մ. Ավդալյան
Ա.Խաչատրյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Ամելիա Մայնինգ Քամփանի» ՓԲԸ պատկանող Երևանի բազալտի հանքավայրի Սպանդարյան տեղամասի մթնոլորտ աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ: ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անցկացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. № 1673-Ն «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» և ՀՀ կառավարության 23.01.2020թ. <<Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին>> N 62-Ն որոշումները:

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

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

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

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

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

Գումարային հատկությամբ օժտված խմբեր չկան:

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

Հանքավայրն ունի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության դրական եզրակացություն՝ ԲՓ-40, տրված 16.05.2012թ.

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 4263905.9դրամ:

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

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2022 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՝

$$U = \sum_{i=1}^n C_i \cdot \Phi_i \cdot \sum_{j=1}^m V_{ij} \cdot P$$

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

Փ_g -ն փոխադրման ցուցանիշն է, Փ_g = 1000 դրամ
 Ք_ի գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝ $\text{Ք}_i = q(3 \text{ S}_{ui} - 2 \text{ U}\theta \text{ U}_i)$
 որտեղ՝

ՍՅԱ_ի -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննա
 ՏԱ_ի -ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:
 q=1՝ անշարժ աղբյուրների համար , Շ_գ =4, Փ_g = 1000 դրամ

Նյութերի անվանումը	Ք _ի տ	Շ _գ	Փ _g դրամ	Վ _ի	Ա դրամ
Փոշի անօրգանական +զարկային	102.22+0.167 102.387	4	1000	10	4095480
Կախված մասնիկներ/Մոխիր/	0.232	4	1000	10	9280
Ազոտի օքսիդներ +զարկային	2.888+0.0028 2.8908	4	1000	12.5	144540
Ածխածնի օքսիդ +զարկային	1.488+0.1158 1.6038	4	1000	1	6415.2
Ածխաջրածիններ	0.648	4	1000	3.16	8190.7
ընդամենը					4263905..9

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
Ջեռնարկության պլան-սխեման	-8-10
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	-12
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	- 13
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	- 17
Մթնոլորտի աղտոտման գործում ներդրում ունեցող աղբյուրների ցուցակը	- 18
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	- 18
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	- 19
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	- 20
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	-20
Օգտագործված գրականություն	- 21
Կլիմայական բնութագիր	-22
Ռելիեֆի գործակիցը	- 23
Մեքենայական հաշվարկներ	- 24-48

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Ամելիա Մայնինգ Քամփանի» ՓԲԸ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է Երևանի բազալտի հանքավայրի Սպականդարյան տեղամասը շահագործելու համար:

Հանքավայրն այլ արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից է, շրջակայքում կան այլ հանքավայրեր՝ <Սլ Մայնինգ>, <Երևանյան բազալտ>, <Շիրինշին>, հեռու է Հաղթանակ թաղամասից 2-2.5կմ, Սպականդարյան գյուղից՝ 1-1.5կմ, շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, անտառներ ցանքատարածություններ, հիվանդանոցներ, դպրոցներ, նախադպրոցական հաստատություններ, սննդի օբյեկտներ չկան:

Ընկերությունն ունի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության դրական եզրակացություն՝ ԲՓ-40, տրված 16.05.2012թ. և Օգտակար հանածոների արդյունահանման և /կամ ընդեքօգտագործման թափոնների վերամշակման թույլտվություն, Պետ.ռեգիստրի գրանցման համարը՝ 286.120.06454, տրված 26.04.2007թ.

Ընկերության հասցեն է՝

ք. Երևան, Հաղթանակ թաղամաս, 1-ին փողոց, հող. 1/20

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

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

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

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_{i=1}^n \frac{U_i}{U_{\text{Թ}4i}}$$

որտեղ՝

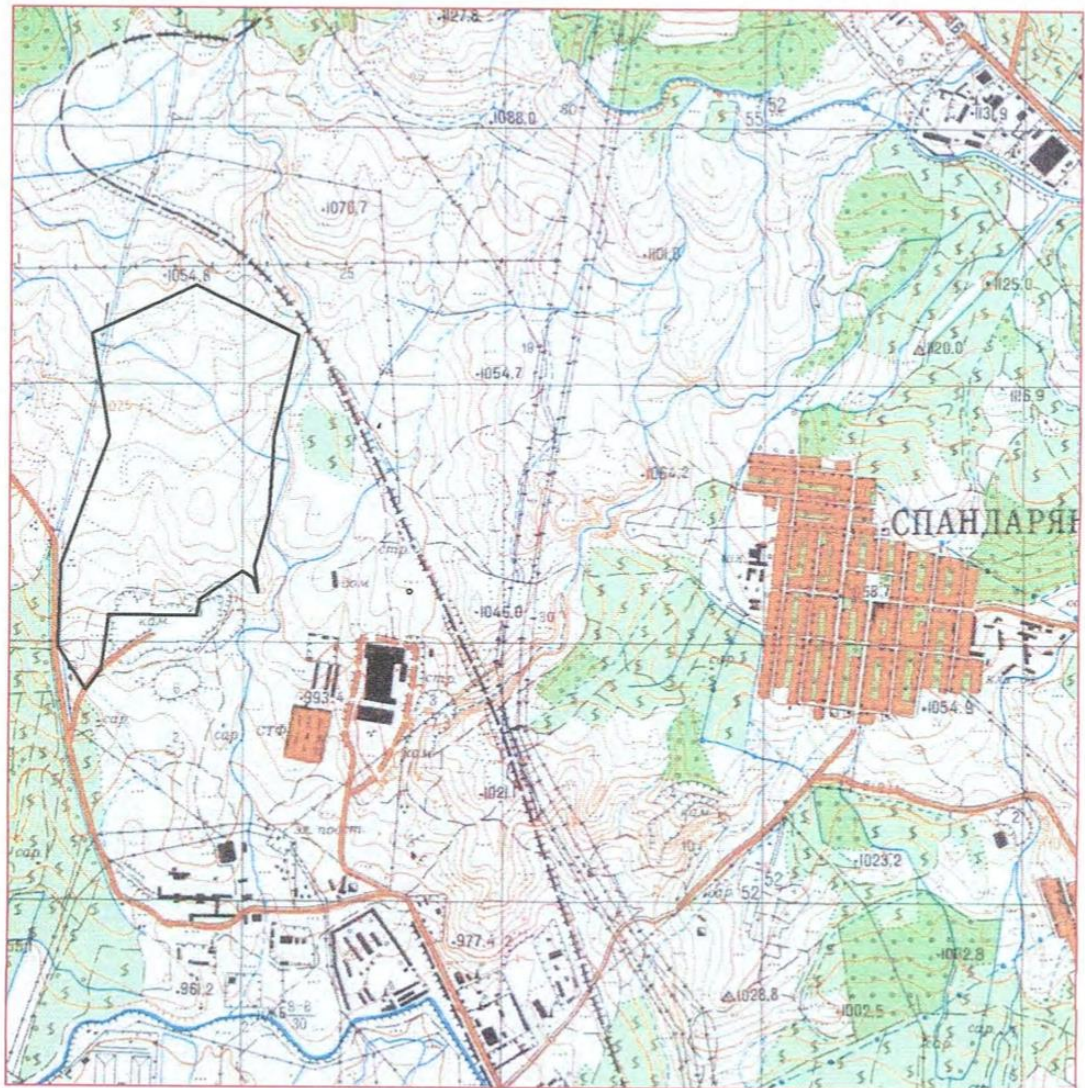
U_i -ն՝ յուրաքանչյուր-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վարկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ),

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

Ընկերությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	ՕՊՕ մլրդ.մ ³ /տարի
Փոշի անօրգանական +գարկային	102.22+0.167 102.387	$102.387 \times 10^9 : 0.1 = 1023.87$
կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.232	$0.232 \times 10^9 : 0.15 = 1.546$
Ազոտի օքսիդներ +գարկային	2.888+0.0028 2.8908	$2.8908 \times 10^9 : 0.04 = 72.27$
Ածխածնի օքսիդ +գարկային	1.488+0.1158 1.6038	$1.6038 \times 10^9 : 3 = 0.5346$
Ածխաջրածիններ	0.648	$0.648 \times 10^9 : 1 = 0.648$
ընդամենը		1098.868

1:25000



L-1

14:27

3G



Место назначения

☀ 28°

🔍 Поиск на карте

HG

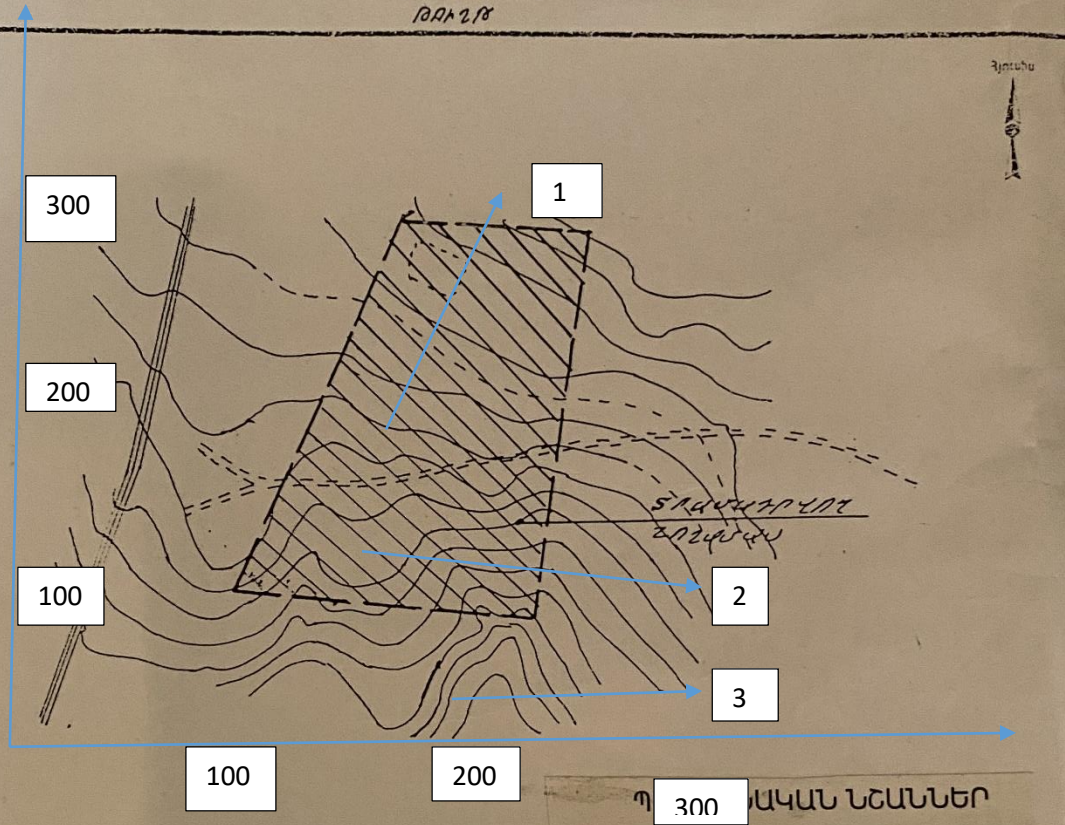
Համար (մարզ) ԵՐԵՎԱՆ
 Համար ԱԶԱՓԵՅՎԱԿ

Հողամասի ԳԼԽԱԿՈՐ

տրամադրված է «ԱՄՏԵԼԻԱ ՄԱՅՆԻՑԳ ԲԱՄՓՆԻ» ին ԵՐԵՎԱՆԻ ԲԱԶՄԱԽՈՒՄԵՏ
 թիվ - (հողամաս տրամադրող)

Հողամասի իրադրական հատակագիծ

Մ 1: 5000
 ԹՈՒՂՈՒՄ



—●B1—●B2—

Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների աղբյուրներ

գործելու վայրը (հասցեն)	ՄՊԱՆ ԿԱՌՅԱՆԻ ԲԱԶՄԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՄԱՍԻՆ	սակարկողի թվերը	կոորդինատներ	
			X	Y
ճանաչագիր	—	1	23000.31	5525.13
հատվածաչափ	ԲԱԶՄԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԶԲԱՆԵՐԱԾ ՀՈՐԱԿԱՐԳԻ ՄԱՍԻՆ	2	22698.16	5498.71
նպատակային նշանակությունը (կատեգորիան)	ԸՆԴՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՀՈՐ	3	22703.96	5290.61
գործարար կամ իրադրող	ԸՆԴՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԶԲԱՆԵՐԱԾ	4	23000.77	5380.71
մակ. համ. համ. թ.	56283.040	1		

1. հանքավայր
2. լցակայան
3. ՋԿ

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«Ամելիա Մայնինգ Քամփանի» ՓԲԸ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է Երևանի բազալտի հանքավայրի Սպանդարյան տեղամասը շահագործելու համար :

Ունի հետևյալ տեղամասերը.

-Հանքավայր

-Լցակայան

-ԶՏԿ

1.Հանքավայրը գտնվում է 840-1100մ բացարձակ միջերի վրա, շահագործվում է բացահանքի ձևով, հորատասեսային եղանակով :

Արտադրանքի քանակը կազմում է տարեկան՝ 77000մ³:

Հանքավայրում աշխատում են էքսկավատոր՝ 2 հատ, «ԿՈՒՋ»՝ 1 հատ, , բուլդոզեր՝ 1 հատ, ջրցան մեքենա՝ 1 հատ:

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

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

232մ տրամագծով N1 հարթակային աղբյուրից արտանետվում են անօրգանական փոշի և մեխանիզմների ծախսած դիզվառելիքի այրման պրոդուկտները՝ կոշտ մասնիկներ, ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ: Դիզվառելիքի ծախսը 80տ/տարի է:

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

3.Զարդման տեսակավորման տեղամասում գործում է 1ռոտորային ջարդիչ, 50մ³/ժամ արտադրողականությամբ, արդյունահանվող բազալտից ավազ և խիճ ստանալու համար, N 3 հարթակային աղբյուրից արտանետվում է անօրգանական փոշի, նախքան մանրեցումը հումքը խոնավեցվում է , փոշին նվազեցնելու համար:

Հանքավայրում տարեկան 8 անգամ կատարվում են պայթեցման աշխատանքներ, յուրաքանչյուր անգամ ծախսվում է 139.2կգ պայթուցիկ, տարեկան 1.1136տ

1տ պայթուցիկի տեսակարար արտանետումներն են՝

փոշի- 0.15տ/տ, ածխածնի օքսիդ- 0.104տ/տ, ազոտի օքսիդներ- 0.0025տ/տ

Հանքավայրն ունի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական դրական եզրակացություն ԲՓ-40, տրված 16.05.2012թ.

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

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

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

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

:

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿ

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 1

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ առավելագույն միանվագ, մգ/մ ³	Վտանգա- վորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Անօրգանական փոշի SiO ₂ -20-70 %	0.3	4	102.22+0.167 102.387
կախված մասնիկներ /մոխիր/	0.5	4	0.232
Ածխածնի օքսիդ	5	4	1.488+0.1158 1.6038
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	0.2	3	2.888+0.0028 2.8908
Ածխաջրածիններ	1	4	0.648

Գումարային ազդեցությամբ խմբերը բացակայում են:

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 2

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/զարկ,	Արտանետ- ման պարբերա- կանությունը (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Ջարկային արտանե- տումների տարեկան քանակությունը տ
1	2	3	4	5	6
Բացահանք Աղբյուր N1 Պայթեցման աշխատանքներ	անօրգ .փոշի Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ	20875 14475 300	8	90 վրկ	0.167 0.1158 0.0028

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

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են 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՝	2.9 գ/կգ
Ածխածնի օքսիդ՝	18.6 գ/կգ
Ցնդող օրգանական միացություններ(ածխաջրածիններ)՝	8.1գ/կգ
Ազոտի օքսիդներ՝	36.1գ/կգ

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

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

որտեղ՝

k_s — ծծմբի պարունակությունն է վառելիքում՝ կգ/կգ

b - վառելիքի ծախսն է՝ կգ

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

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

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

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

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

Հանքավայր	հորատման հաստոց	1	2080		Անկազմակերպ		1	1
	հորատման մուրձ	1						
	Բուլդոզեր	1	780					
	Էքսկավատոր	2						
	Բեռնատար	1						
	Ջրցան մեքենա	1						
Լցակայան	թափոնների կուտակում	1	4000		Անկազմակերպ		1	2
ՋՏԿ	Ավազի և խճի ստացում	1	1540		Անկազմակերպ			3

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		232		3		126755.5		20	
2		3		100		3		23550		20	
3		9		100		10		78500		20	

ՆՎ – ներկա վիճակ Հ - հեռանկար

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

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

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		100	100	250	330						
2		100	100	200	200						
3		50	50	150	150						

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% զարկային Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվով/ զարկային Ածխածնի օքսիդ զարկային Ածխաջրածիններ Կախված մասնիկներ /մոխիր/	1.38 1.028 0.530 0.230 0.082	0.013 0.011 0.005 0.0025 0.0009	10.33 +0.167 2.888 +0.0028 1.488 +0.1158 0.648 0.232	1.38 1.028 0.530 0.230 0.082	0.013 0.011 0.005 0.0025 0.0009	10.33 +0.167 2.888 +0.0028 1.488 +0.1158 0.648 0.232	2022
2		Փոշի անօրգանական SiO₂ -20-70%	0.50	0.02	7.20	0.50	0.02	7.20	2022
3		Փոշի անօրգանական SiO₂ -20-70%	15.277	0.03	84.69	15.277	0.03	84.69	2022

+

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Էրա» մեքենայական ծրագրով, Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 5000×5000 մ քառակուսում, 500մ քայլով, 90 կետում

ՕՐԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ 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:

ԱՐՅՈՒՍԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատոֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.0
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	33.0
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	12
Հյուսիս-արևելք	35
Արևելք	13
Հարավ-արևելք	9
Հարավ	14
Հարավ-արևմուտք	6
Արևմուտք	7
Հյուսիս-արևմուտք	4
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	2.9մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	26

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³		ՍՊԳ	բնակելի գոտի
	առանց ֆոնի	ֆոնով		
Փոշի անօրգանական SiO ₂ -20-70%	0.00655 ՍԹԿ 0.00197 մգ/մ ³	-	0.0031 ՍԹԿ 0.0096 մգ/մ ³	արտանետումները բնակելի գոտուց հեռու են 2.5կմ
կախված մասնիկներ /մոխիր/	C _M <0.05	--	C _M <0.05	
Ածխածնի օքսիդ	C _M <0.05		C _M <0.05	
Ազոտի օքսիդներ	0.032258 ՍԹԿ 0.16129 մգ/մ ³	-	0.20062 ՍԹԿ 0.04122 մգ/մ ³	
Ածխաջրածիններ	C _M <0.05	-	C _M <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: Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում: Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերեսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

ԱՐՅՈՒՄԱԿ 5.

ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

N N 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

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

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ԱՄԵԼԻԱ ՄԱՅՆԻՆԳ ՔԱՄՓԱՆԻ» ՓԲԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Փոշի անօրգանական SiO ₂ 20-70%	17.157	102.387			
Կախված մասնիկներ	0.082	0.232			
Ածխածնի օքսիդ	0.530	1.6038			
Ազոտի օքսիդներ /երկ-օքսիդի հաշվարկով/	1.028	2.8908			
Ածխաջրածիններ	0.230	0.648			

*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 ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍՎՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ

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

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

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

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



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

« 29 » 06 2020թ.

N° 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

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

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	33.0
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.9
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
12	35	13	9	14	6	7	4	54

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

Լ. Ագաջյան

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

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

ՈՒՆԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ընկերությունը գործում է Երևան քաղաքի Հաղթանակ թաղամասում, տեղանքը հարթ է, խոչընդոտներ չկան:

Ըստ ОНД – 86 –ի՝ հարթ կամ թույլ կտրտված տեղանքում, որտեղ բարձրության փոփոխությունը 1 կմ վրա չի գերազանցում 50 մ, տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը ընդունվում է 1.0:

1. Общие сведения.

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Ереван Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{мр}$ = 26.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 33 град.С

Температура зимняя = -4.2 град.С

Коэффициент рельефа = 1.0

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~	~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~
000101 0001	1	П2	5.0		232.0	3.00	126755.5	20.0	-40	-70	180	180	0	1.0	1.0		1.002800

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М								
~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	С _м	U _м	X _м	
-п/п-	<об-п>-<ис>	----	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ---	
1	000101 0001	1	1.028000	П2	0.089178	169.88	458.3	
~~~~~								
Суммарный М _г =			1.002800 г/с					
Сумма С _м по всем источникам =					0.089178 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 169.88 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 26.0(U_{мр}) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -56, Y= -16
размеры: длина (по X)= 5000, ширина (по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]	
Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

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

у= 2484 : Y-строка 1 Смах= 0.201 долей ПДК (х= 2444.0; напр.ветра=224)

-----:
х= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
Сс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Сф` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:
Фоп: 135 : 142 : 149 : 158 : 169 : 180 : 191 : 201 : 210 : 218 : 224 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

у= 1984 : Y-строка 2 Смах= 0.201 долей ПДК (х= -2556.0; напр.ветра=129)

-----:  
х= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:  
Сс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
Сф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
Сф` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:

Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 129 : 136 : 144 : 154 : 166 : 180 : 193 : 206 : 216 : 224 : 230 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

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

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

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

-----:  
 х= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:  
 Сс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:  
 Сф` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 113 : 118 : 125 : 136 : 154 : 179 : 205 : 223 : 235 : 242 : 247 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

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

-----:
 х= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
 Сс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
 Сф` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 102 : 105 : 110 : 119 : 137 : 178 : 221 : 241 : 250 : 254 : 257 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

```

y= -16 : Y-строка 6 Стах= 0.201 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра= 91)
-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.200: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
Сс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Сф` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 91 : 92 : 92 : 93 : 96 : 146 : 264 : 267 : 268 : 268 : 269 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

y= -516 : Y-строка 7 Стах= 0.201 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра= 80)
-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
Сс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Сф` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 80 : 78 : 74 : 66 : 49 : 2 : 313 : 294 : 287 : 283 : 280 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

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

```

```

y= -1516 : Y-строка 9 Стах= 0.201 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра= 60)
-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
Сс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Сф` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 60 : 54 : 46 : 35 : 20 : 1 : 341 : 326 : 314 : 306 : 300 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~
у= -2016 : Y-строка 10 Стах= 0.201 долей ПДК (х= -2556.0; напр.ветра= 52)
-----:

```

```

х= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
Сс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Сф` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 52 : 46 : 38 : 28 : 15 : 0 : 346 : 333 : 323 : 314 : 308 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

у= -2516 : Y-строка 11 Стах= 0.201 долей ПДК (х= -2556.0; напр.ветра= 46)

```

-----:
х= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
Сс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Сф` : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 46 : 39 : 32 : 23 : 12 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 : 315 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

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

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

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

~~~~~

Достигается при опасном направлении 224 град.

и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
1	000101 0001	1	П2	1.0280	0.002154	100.0	100.0	0.002150105	
				В сумме =	0.201293	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
| Координаты центра : X= -56 м; Y= -16 |
| Длина и ширина : L= 5000 м; В= 5000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| Код  | Режим       | Тип   | Выброс | Вклад      | Вклад в%      | Сум. % | Кэф. влияния |             |
|------|-------------|-------|--------|------------|---------------|--------|--------------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | ---    | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----  | -----        | ----        |
| 1    | 000101 0001 | 1     | П2     | 1.0280     | 0.000215      | 100.0  | 100.0        | 0.000214614 |
|      |             |       |        | В сумме =  | 0.200129      | 100.0  |              |             |

Достигается при опасном направлении 218 град.

и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017



Город :010 Ереван  
 Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь : 0902 - Взвешенные вещества  
 ПДКмр для примеси 0902= 0.5 мг/м3

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

| Код         | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo    | V1       | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | КР  | Ди | Выброс     |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|----------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-----|----|------------|
| <Об-П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~  | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~ | ~~~г/с~~   |
| 000101 0001 | 1   | П2  | 5.0   |       | 232.0 | 3.00  | 126755.5 | 20.0  | -40     | -70     | 180     | 180     | 0   | 3.0 | 1.0 | 0  | 0.08200000 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван  
 Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33град.С)  
 Примесь : 0902 - Взвешенные вещества  
 ПДКмр для примеси 0902 = 0.5 мг/м3

|                                                                         |             |       |              |      |                        |            |              |  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------|------|------------------------|------------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |             |       |              |      |                        |            |              |  |
| площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в     |             |       |              |      |                        |            |              |  |
| центре симметрии, с суммарным М                                         |             |       |              |      |                        |            |              |  |
| ~~~~~                                                                   |             |       |              |      |                        |            |              |  |
| Источники                                                               |             |       |              |      | Их расчетные параметры |            |              |  |
| Номер                                                                   | Код         | Режим | М            | Тип  | См                     | Um         | Xm           |  |
| -п/п-                                                                   | <об-п>-<ис> | ----- | -----        | ---- | - [доли ПДК]-          | -- [м/с]-- | ---- [м]---- |  |
| 1                                                                       | 000101 0001 | 1     | 0.082000     | П2   | 0.008480               | 169.88     | 229.2        |  |
| ~~~~~                                                                   |             |       |              |      |                        |            |              |  |
| Суммарный Мq =                                                          |             |       | 0.082000 г/с |      |                        |            |              |  |
| Сумма См по всем источникам =                                           |             |       |              |      | 0.008480 долей ПДК     |            |              |  |
| -----                                                                   |             |       |              |      |                        |            |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                               |             |       |              |      |                        | 169.88 м/с |              |  |
| -----                                                                   |             |       |              |      |                        |            |              |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК            |             |       |              |      |                        |            |              |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33град.С)

Примесь :0902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 0902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 169.88 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь : 0902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 0902= 0.5мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь : 0902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 0902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.



|                                                                                                                                                                                  |             |       |          |      |                        |            |              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------|------|------------------------|------------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |       |          |      |                        |            |              |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |       |          |      | Их расчетные параметры |            |              |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | Режим | $M$      | Тип  | $C_m$                  | $U_m$      | $X_m$        |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | ----- | -----    | ---- | - [доли ПДК]-          | -- [м/с]-- | ---- [м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 0001 | 1     | 0.530000 | П2   | 0.001839               | 169.88     | 458.3        |  |
| Суммарный $M_q = 0.530000$ г/с                                                                                                                                                   |             |       |          |      |                        |            |              |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.001839 долей ПДК                                                                                                                              |             |       |          |      |                        |            |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 169.88 м/с                                                                                                                             |             |       |          |      |                        |            |              |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                                                                                                  |             |       |          |      |                        |            |              |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь : :0337 - Углерода оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1  | H2  | D     | Wo    | V1       | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР  | Ди | Выброс  |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|----------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|---------|
| <Об~П>~<Ис> | ~   | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м~   | ~м/с~ | ~м3/с~   | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~   | ~  | ~мг/с~  |
| 000101 0001 | 1   | П2  | 5.0 |     | 232.0 | 3.00  | 126755.5 | 20.0  | -40 | -70 | 180 | 180 | 0   | 1.0 | 1.0 | 1  | 0.23000 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |       |       |          |                        |             |            |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|----------|------------------------|-------------|------------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |       |       |          |                        |             |            |       |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |       |       |          | Их расчетные параметры |             |            |       |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | Режим | М     | Тип      | См                     | Um          | Xm         |       |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п> | <ис>  | ----- | -----    | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]--- |       |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 0001  | 1     | 0.230000 | П2                     | 0.004005    | 169.88     | 458.3 |
| Суммарный Мq = 0.23000 г/с                                                                                                                                                  |        |       |       |          |                        |             |            |       |
| Сумма См по всем источникам = 0.004005 долей ПДК                                                                                                                            |        |       |       |          |                        |             |            |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 169.88 м/с                                                                                                                        |        |       |       |          |                        |             |            |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |        |       |       |          |                        |             |            |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 169.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>  
 Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

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

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo   | V1       | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | КР  | Ди  | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | м/с  | м3/с     | градС | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~г/с~~   |
| 000101 0001 | 1   | П2  | 5.0   |       | 232.0 | 3.00 | 126755.5 | 20.0  | -40   | -70   | 180   | 180   | 0   | 3.0 | 1.0 | 0   | 1.3800000 |
| 000101 0002 | 1   | П2  | 3.0   |       | 100.0 | 3.00 | 23550.0  | 20.0  | 10    | -170  | 30    | 30    | 0   | 3.0 | 1.0 | 0   | 0.5000000 |
| 000101 0003 | 1   | П2  | 9.0   |       | 100.0 | 3.00 | 78500.5  | 20.0  | 70    | -140  | 20    | 20    | 0   | 3.0 | 1.0 | 0   | 15.277000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33град.С)

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

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

| - 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          |  | Номер                  | Код | Режим | М | Тип | См | Um | Xm |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | ----- | -----      | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |                        |     |       |   |     |    |    |    |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 1.380000   | П2   | 0.113600     | 169.88    | 229.2       |  |                        |     |       |   |     |    |    |    |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0002 | 1     | 0.500000   | П2   | 0.058532     | 283.14    | 177.5       |  |                        |     |       |   |     |    |    |    |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 0003 | 1     | 15.2770000 | П2   | 0.4382869    | 314.60    | 561.3       |  |                        |     |       |   |     |    |    |    |  |



|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный Мq =                            | 17.157000 г/с      |
| Сумма См по всем источникам =             | 0.655001 долей ПДК |
| -----                                     |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 233.25 м/с         |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33град.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 : 5000x5000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 233.25 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

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

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

Фоновая концентрация не задана

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

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

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

```

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

```

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

```

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

```

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

```

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

```

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

```

-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

y= 984 : Y-строка 4 Стах= 0.006 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра=113)

```

-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

y= 484 : Y-строка 5 Стах= 0.006 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра=103)

```

-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

y= -16 : Y-строка 6 Стах= 0.006 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра= 92)

```

-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

y= -516 : Y-строка 7 Стах= 0.006 долей ПДК (x= -2556.0; напр.ветра= 80)

```

-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

y= -1016 : Y-строка 8 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 2444.0; напр.ветра=291)

```

-----:
x= -2556 : -2056: -1556: -1056: -556: -56: 444: 944: 1444: 1944: 2444:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

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

```

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

```

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

```

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

```

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

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

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

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

Координаты точки : X= -2056.0 м, Y= 2484.0 м

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

Достигается при опасном направлении 142 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 0001 | 1     | П2  | 1.2000                      | 0.005708     | 87.1     | 87.1   | 0.004756318   |
| 2    | 000101 0002 | 1     | П2  | 0.5000                      | 0.000791     | 12.1     | 99.2   | 0.001581680   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.006498     | 99.2     |        |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000054     | 0.8      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_Но 1\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= -56 м; Y= -16 |  
 | Длина и ширина : L= 5000 м; В= 5000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->С<sub>м</sub> =0.00655 долей ПДК  
=0.00197 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = -2056.0 м  
( Х-столбец 2, Y-строка 1) Y<sub>м</sub> = 2484.0 м

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

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -497:  | -500:  | -499:  | -481:  | -480:  | -479:  | -471:  | -459:  | -442:  | -422:  | -397:  | -369:  | -338:  | -305:  | -270:  |
| x=   | 152:   | 114:   | 77:    | -104:  | -104:  | -117:  | -154:  | -189:  | -223:  | -255:  | -283:  | -309:  | -330:  | -348:  | -361:  |
| Qс : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -57:   | -57:   | -30:   | 7:     | 45:    | 82:    | 119:   | 154:   | 187:   | 218:   | 246:   | 270:   | 291:   | 307:   | 320:   |
| x=   | -426:  | -425:  | -432:  | -438:  | -438:  | -434:  | -425:  | -412:  | -394:  | -372:  | -347:  | -318:  | -287:  | -253:  | -217:  |
| Qс : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

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

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

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

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

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

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

Координаты точки : X= 224.0 м, Y= -477.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00319 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00096 мг/м3    |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 326 град.  
и скорости ветра 24.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                             |               |          |        |               |           |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----          | b=C/M --- |
| 1                 | 000101 0001 | 1     | П2  | 1.3800                      | 0.002503      | 78.5     | 78.5   | 0.002086021   |           |
| 2                 | 000101 0002 | 1     | П2  | 0.5000                      | 0.000681      | 21.4     | 99.8   | 0.001362768   |           |
|                   |             |       |     | В сумме =                   | 0.003185      | 99.8     |        |               |           |
|                   |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000006      | 0.2      |        |               |           |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 090

Город :010 Ереван

Объект :0001 ЗАО Амелия майнинг кампани.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 без учета мероприятий

Расчет проводился 09.08.2022 15:14

Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Точка 1. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00098 доли ПДК |
|                                     | 0.00029 мг/м3        |

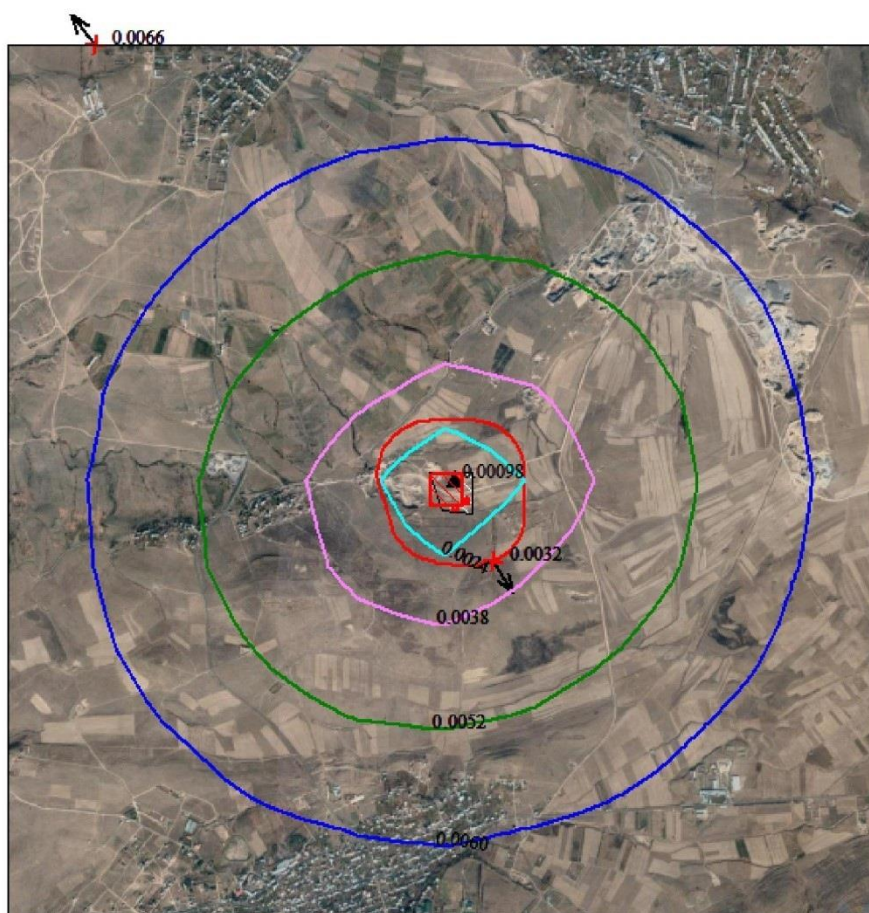
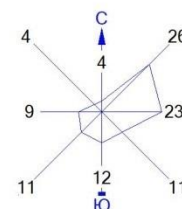
Достигается при опасном направлении 177 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |       |     |            |               |          |        |             |           |
|------------------------------------------------|-------------|-------|-----|------------|---------------|----------|--------|-------------|-----------|
| Ном.                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |           |
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----        | b=C/M --- |
| 1                                              | 000101 0002 | 1     | П2  | 0.5000     | 0.000623      | 63.5     | 63.5   | 0.001245947 |           |
| 2                                              | 000101 0001 | 1     | П2  | 1.3800     | 0.000359      | 36.5     | 100.0  | 0.000299004 |           |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |     |            |               |          |        |             |           |



Город : 010 Ереван  
 Объект : 0001 ЗАО Амелия майнинг кампани  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



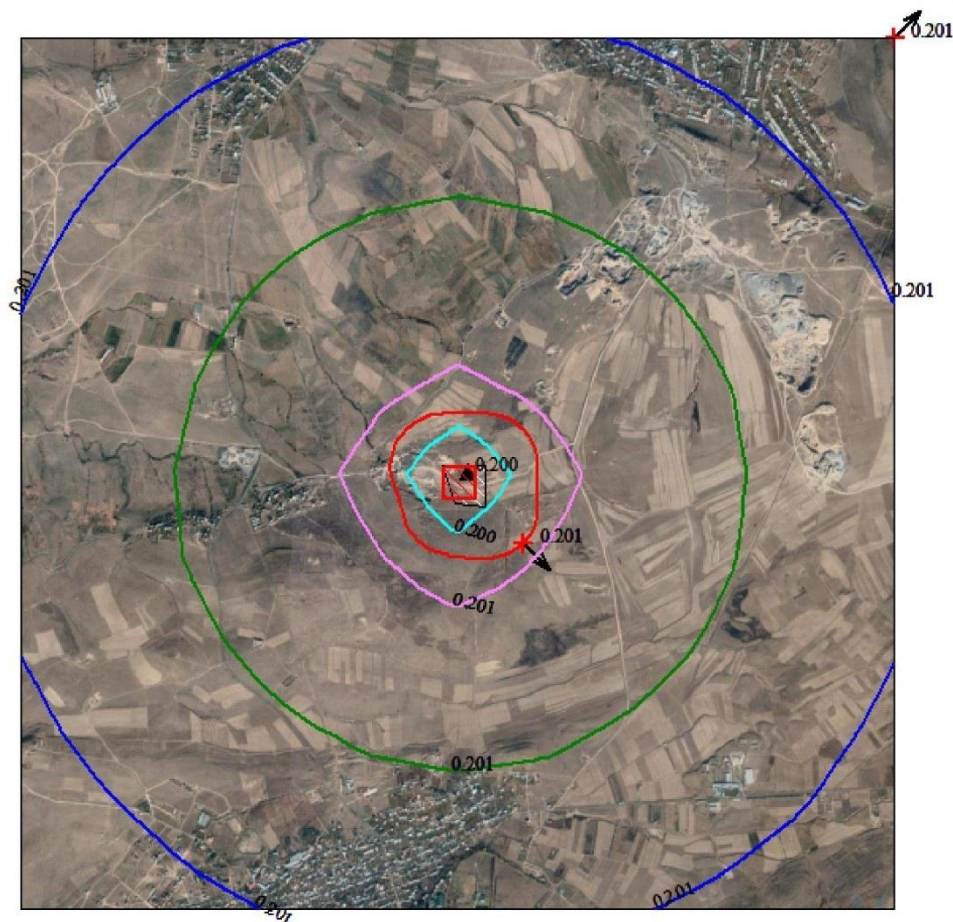
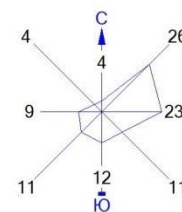
Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 ■ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 90  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

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

0 367 1101м.  
 Масштаб 1:36700

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.006524 ПДК достигается в точке  $x = -2056$   $y = 2484$   
 При опасном направлении 142° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11\*11

Город : 010 Ереван  
 Объект : 0001 ЗАО Амелия майнинг кампани  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 ■ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 90  
 \* Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

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

0 367 1101м.  
 Масштаб 1:36700

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