

«ԱՍՍԱԹ-Մ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

ՄԱՍԻՍԻ ՈՍԿՈՒ ԿՈՐԶՄԱՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆԻ

*վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի  
արտանետումների (ՄԹԱ) նորմատիվների  
նախագիծ*

«ԱՍՍԱԹ-Մ» ՄԴԸ տնօրեն՝

Ա.Օսիկյան



Երևան - 2024

## *Կատարողների ցուցակ*

Սույն ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծը մշակված է «Քոնսեկոարդ» ՍՊԸ մասնագետների կողմից:

Ընկերության հասցեն՝ ՀՀ, Երևան, Սեբաստիայի 31/2:

Էլ. փոստ՝ [inbox@consecord.am](mailto:inbox@consecord.am)

Web: [www.consecord.am](http://www.consecord.am)

Հեռ. +374 91 586635:

Նախագծի տեխնոլոգիական գործընթացների նկարագրությունը, արտանետումների հաշվարկները և հատորի կազմավորումը կատարել են Վ. Թևոսյանը և Գ. Գրիգորյանը:

Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է «Էռա» (ՌԴ) ծրագրի միջոցով Ա. Խաչատրյանի կողմից:

## ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Մթնոլորտ սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՄԹԱ) նախագիծը մշակված է «ԱՄՍԱԹ.Ս» ՍՊԸ Մասիսի ոսկու կորզման արտադրամասի համար:

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմավորման աշխատանքների կատարման համար հիմք է հանդիսացել «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը և «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման եվ սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց եվ ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 4 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշումը:

ՄԹԱ նորմատիվների նախագիծը գիտատեխնիկական նորմատիվ է, որը հաստատվում է մթնոլորտն աղտոտող յուրաքանչյուր վնասակար նյութի համար, պայմանով, որ արտանետվող առանձին նյութը և բոլոր նյութերի ամբողջությունն արտանետվելուց և մթնոլորտում փոխարկումների ենթարկվելուց հետո չի ստեղծի մթնոլորտային օդի համար սահմանված չափանիշները գերազանցող գետնամերձ խտություններ:

ՄԹԱ-ի մշակումն իրականացվում է ձեռնարկության վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա սահմանափակելու նպատակով:

Աշխատանքում ի մի են բերվել ձեռնարկության շահագործման ընթացքում առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը, ինչպես նաև ձեռնարկության բնութագիրը, որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր: Արտադրամասում գույքագրվել են արտանետումների 6 աղբյուր, որից մեկն անկազմակերպ, իսկ վեցը՝ կազմակերպված:

Աշխատանքում բերված են աղտոտման աղբյուրների տեխնիկական հետազոտման արդյունքների տվյալները՝ տեքստային և աղյուսակային տեսքով:

Որպես արտանետման աղբյուր նկարագրված ն խտանյութի բաց պահեստը, ռեազենտների տեղամասը, ոսկու կորզման արտադրամասը և էլեկտրոլիզի տեղամասը, որոնցից արտանետվում է թվով 4 տեսակի վնասակար նյութ՝ անօրգանական փոշի, ցիանաջրածին, ազոտական թթու, կախյալ մասնիկներ /կրափոշի/:

Ընկերության փաստացի արտանետումների ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկվել է «օդի պահանջվող օգտագործումը» (ՕՊՕ) [1], որի արդյունքում պարզվել է, որ ընկերության համար օդի պահանջվող օգտագործումը մեկ տարվա կտրվածքով կազմում է **17.6 մլդ.մ<sup>3</sup>**, որը գերազանցում է 2 մլդ.մ<sup>3</sup> շեմը, այդ իսկ պատճառով արտանետման չափաքանակների համար անհրաժեշտ է մշակել ՄԹԱ նախագիծ:

Մթնոլորտ արտանետվող նյութերի տարեկան քանակը կազմում է **0,612 տոննա**, այդ թվում՝

- Փոշի անօրգանական ( $\text{SiO}_2$ -70-20%) – 0.492 տ/տարի
- Կրափոշի – 0.094 տ/տարի
- Ցիանաջրածին – 0.1182 տ/տարի
- Ազոտական թթվի գոլորշիներ – 0.094

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է **162423 ՀՀ դրամ**:

Վնասակար գումարային ազդեցությամբ օժտված նյութեր չկան:

Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների տարեկան քանակները և միանգամյա առավելագույն սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների արժեքները բերված են Աղյուսակ 1-ում:

Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի պարամետրերը և քանակները ՍԹԱ-ի հաշվարկների համար բերված են Աղյուսակ 3-ում:

«ԱՄՍԱԹ» ՍՊ ընկերության բոլոր արտանետումները առաջարկվում են որպես 2024թ. սահմանային թույլատրելի արտանետումներ:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության արտադրողականության փոփոխություն չի նախատեսվում:

ՍԹԱ նորմատիվները ուժի մեջ են մտնում հաստատման պահից:

**ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ**

Կատարողների ցուցակ ..... 1

**ԱՆՈՏԱՑԻԱ** ..... 3

**ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ** ..... 5

**1.ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ**..... 6

**2. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ** ..... 9

    Զարկային արտանետումների բնութագիրը..... 12

    ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը ..... 12

**3.ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ/ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ**..... 19

**4.ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ**..... 19

    4.1. Ելակետային տվյալներ..... 19

    4.2. Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության մակարդակը..... 20

    4.3. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները ..... 20

**5.ԱՌԱՋԱՐԿՎՈՂ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ** ..... 21

**6. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ**..... 22

**ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ**..... 22

**ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ**..... 23

*ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1* ..... 24

Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ ..... 24

*ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2* ..... 25

Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ ..... 25

*Հավելված 3* ..... 26

*Ընկերության՝ իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման վկայական*  
..... 26

*Հավելված 4* ..... 28

*Մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկ*..... 28

## 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«ԱՍՍԱԹ» ՍՊ ընկերությունն իր գործունեությունն իրականացնում է ՀՀ Արարատի մարզի Մասիս քաղաքի վարչական տարածքում՝ քաղաքի արդյունաբերական շրջանում: Տարածքի հարևանությամբ գտնվում են այլ արդյունաբերական ձեռնարկություններ և պահեստներ: Մոտակա բնակելի տարածքը գտնվում է 1050-1200մ հեռավորության վրա:

Իրավաբանական հասցեն է՝ ՀՀ Արարատի մարզ, գ. Դարակերտ

Արտադրամասի գտնվելու վայրը՝ ՀՀ Արարատի մարզ, ք. Մասիս, Երկաթուղայինների 10/1

Պետական ռեգիստրի գրանցման համարը՝ 222.110.1181112 և տրման տարեթիվը՝ 2021-06-03:

Ընկերությունն ունի բնապահպանական փորձաքննության դրական եզրակացություն՝ ԲՊ-01, տրված՝ 2009թ. հունվարի 13:

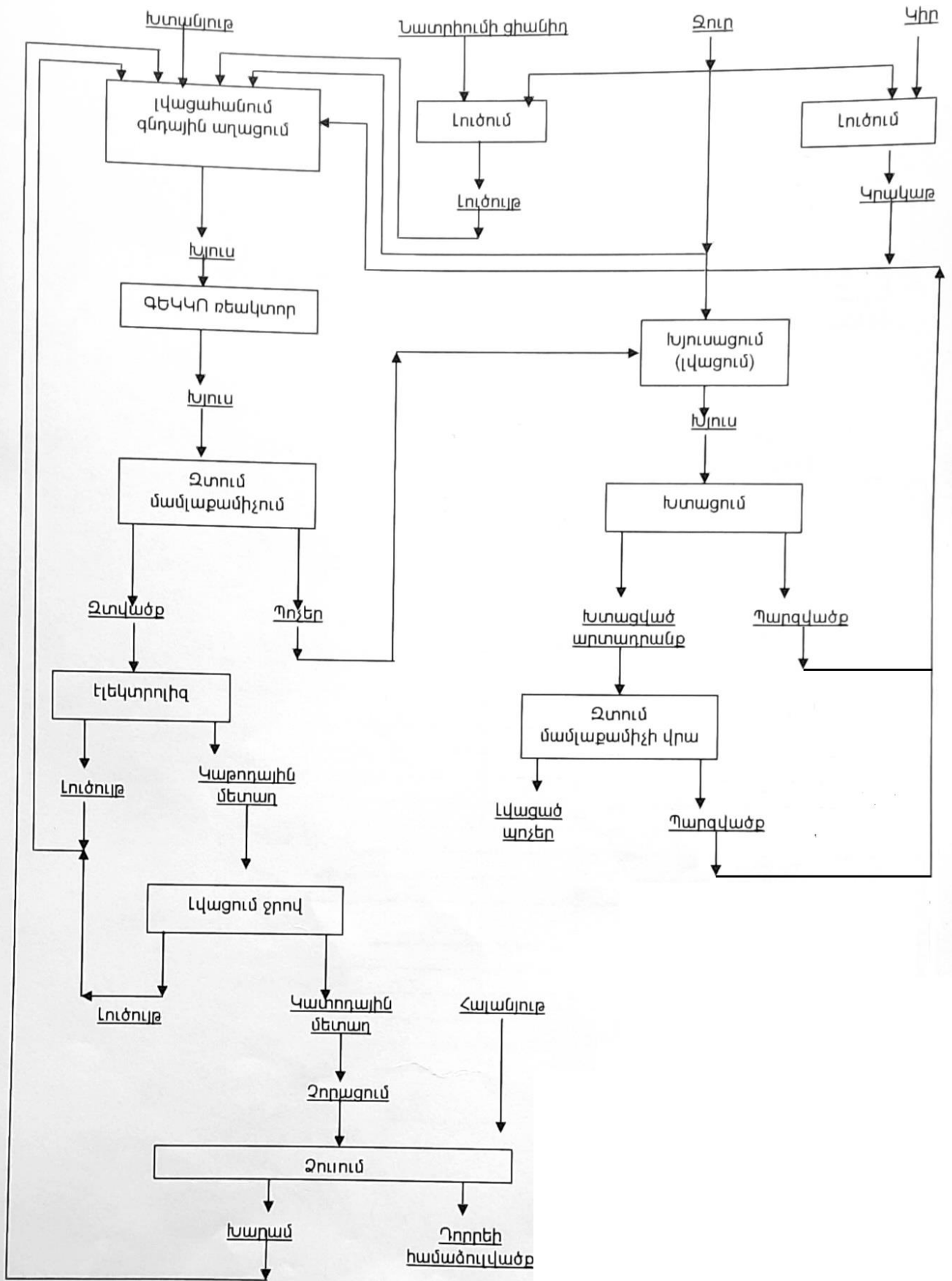
Համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 1-ի N 06-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 արտադրական ձեռնարկությունների սանիտարական նորմերի՝ արտադրամասը դասվում է II դասի ձեռնարկությունների կարգին, որի համար սանիտարապաշտպանիչ գոտին արտանետման աղբյուրից սահմանված է 500 մետր, ինչն ապահովված է:

Ստորև ներկայացված է ձեռնարկության իրադրային քարտեզ-սխեման:

Նկար 1. Իրադրային քարտեզ-սխեմա



Նկար 2. Ոսկու կորզման տեխնոլոգիական սխեմա





## 2. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՐՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«ԱՍՍԱԹ.Ս» ՍՊԸ Մասիսի ոսկու ձուլման արտադրամասում ոսկու կորզումն իրականացվում է ուղիղ ցիանավորման եղանակով «Hekko Systems LTD» ֆիրմայի ինտենսիվ լվացահանման ռեակտորում, որից հետո կատարվում է գտում, լվացում, էլեկտրոլիզ և ձուլում: Որպես հումք օգտագործվում է ոսկի պարունակող խտանյութը: Արտադրամասում տարեկան վերամշակվում է 1000 – 2000 տոննա խտանյութ: Մակայն հաշվի առնելով գործարանի նախագծային արտադրողականությունը, սույն նախագծում հաշվարկները կատարվել 6800 տ/տարի խտանյութի արտադրողականության համար:

Ապրանքային արտադրանքը ոսկու՝ Դորբեյի համաձուլվածքն է:

Արտադրամասից մթնոլորտի աղտոտման աղբյուր են հանդիսանում հետևյալ տեղամասերը՝

- Հումքի բաց պահեստ
- Լվացահանման տեղամաս
- Զտման և լվացման տեղամաս
- Էլեկտրոլիզի տեղամաս
- Լուծույթների պատրաստման տեղամաս:

**Բաց պահեստում** տեղի է ունենում հումքի՝ խտանյութի, բեռնաթափում և պահեստավորում: Հումքից կորզման գործընթացը իրականացվում է մի քանի անգամ, մինչև կորզվի ոսկու առավելագույն մասը:

Խտանյութի բաց պահեստից տեղի է ունենում հանքափոշու արտանետում՝ անկազմակերպ N1 աղբյուրից:

**Լվացահանման տեղամաս:** Խտանյութը պահեստից տալիս են բունկեր, որտեղից ժապավենային փոխակրիչով տեղափոխվում է լվացահանման առաջին փուլ, որն իրականացվում է գնդավոր աղացում: Աղացումը կատարվում է թաց ինքնաաղացման աղացներում, ինչը բացառում է փոշու արտանետումները մթնոլորտ: Միաժամանակ աղաց են տալիս կրակաթ (pH-ի կարգավորման համար), նատրիումի ցիանիդի լուծույթ և աշխատած ցիանիդի շրջանառու լուծույթը՝ էլեկտրոլիզի տեղամասից: Ոսկու էֆեկտիվ լուծումը ապահովելու նպատակով ուղիղ ցիանավորման պրոցես տալիս են նաև սեղմված օդ և թթվածին:

Ռեագենտների տեղամասից ցիանաջրածնի գոլորշին դուրս է բերվում օդաքարշ համակարգով՝ արտանետման N2 աղբյուրից:

Գնդավոր աղացից խյուսն ուղղվում է լվացահանման երկրորդ փուլ՝ ինտենսիվ լվացահանման ռեակտոր (ԻԼՌ):

Ցիանաջրածնի գոլորշին դուրս է բերվում օդաքարշ համակարգով՝ արտանետման N3 աղբյուրից:

**Չտման և լվացման տեղամաս:** ԻԼՌ-ից հետո խյուսը տալիս են մամլագտիչ: Ոսկի պարունակող գտիչի պարզվածքը գնում է էլեկտրոլիզ:

Մամլագտիչներից առաջացած ցիանաջրածնի գոլորշին դուրս է բերվում օդաքարշ համակարգով՝ արտանետման N4 աղբյուրից:

**Էլեկտրոլիզ:** Ոսկին կորզվում է էլեկտրոլիզերների օգնությամբ, որոնք սարքավորված են չժանգոտվող պողպատե էլեկտրոդներով: Էլեկտրոլիզի ժամանակ օգտագործվում է նաև ազոտական թթու:

Էլեկտրոլիզից ոսկեզերծված մասն ուղղվում է աղացման պրոցես, իսկ կաթոդների մակերեսից ոսկին անջատվում է բարձր ճնշման տակ տրվող ջրի շթի միջոցով: Կաթոդային նստվածքը մամլումից և չորացումից հետո ուղարկվում է հալման ինդուկցիոն անոդային վառարան:

Պատրաստի արտադրանքը իրենից ներկայացնում է Դորեի համաձուլվածք: Էլեկտրանստեցման գործընթացն իրականացվում է էլեկտրոլիզի բաժնում էլեկտրոլիզարարներում: Էլեկտրոլիզի բաժինը գտնվում է նույն շենքում: Էլեկտրոլիզարարները հագեցած են տեղական արտածման համակարգով, որոնց միջոցով ցիանաջրածնի և ազոտական թթվի գոլորշիները դուրս են բերվում շենքից՝ կազմակերպված N5 աղբյուրից:

**Ոսկու ձուլում:** Էլեկտրոլիզի ժամանակ առաջացած կատոդային ոսկին տրվում է հալման: Հալումն իրականացվում է էլեկտրական վառարանում, որը տեղադրված է առանձին շենքում և ունի տեղական արտածման համակարգ, որի միջոցով արտանետումները դուրս են բերվում մթնոլորտ: Հալման տրվող ոսկուն ավելացվում է հալանյութ: Հալման վառարանից մթնոլորտ արտանետվող ծխագազերը շատ չնչին քանակ են կազմում, ուստի այն հաշվարկներում չի ներառվել:

Կաթոդի լվացման ջրերը և ձուլման վառարանի խարամը վերադառնում են աղաց: Խարամի հեռացումից հետո Դորբեյի համաձուլվածքը դատարկում են լցակաղապարների մեջ և բնական սառեցումից հետո պահեստավորում:

Մամլագտիչների մնացորդը ժապավենային փոխակրիչներով տեղափոխում են լվացման, այնուհետև՝ խտացման: Ստացված խյուսը գտում են մամլագտիչներում՝ խոնավությունը հասցնելով 15%: Մամլագտիչի պոչերը 15% խոնավությամբ և ոսկու մնացորդային պարունակությամբ, տեղափոխվում են Արարատի հարստացուցիչ ֆաբրիկա:

Ամբողջ տեխնոլոգիական պրոցեսն իրականացվում է հիմնային միջավայրում (pH=10,5-11,0), ինչը կանխում է ցիանաջրածնի առաջացումը և համապատասխանաբար դրա արտանետումը: Շրջանառու ջրային լուծույթը լրացվում է թարմ պատրաստված ցիանիդի լուծույթով, քանի որ շրջանառության ժամանակ, շնորհիվ հիմնային միջավայրի /կրակաթ և ջրածնի պերօքսիդ/ տեղի է ունենում ցիանիդի քայքայում հիմնականում հետևյալ ընթացքով.

- $2\text{NaCN} + \text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{O}_2 = 2\text{NaOH} + 2\text{CO}_2 + \text{N}_2$
- $2\text{NaCN} + \text{H}_2\text{O}_2 = 2\text{NaOH} + 2\text{C} + \text{N}_2$

Արտադրամասի բոլոր տեղամասերում տեղադրված են պատուհանի օդափոխիչներ և բնական քարշով օդափոխություն՝ առաստաղում:

Մամլագտիչը, էլեկտրոլիզի տեղամասը և ձուլման վառարանն ունեն տեղական արտածման համակարգ (գլխանոց), որոնց միջոցով արտանետվող վնասակար նյութերն անմիջապես դուրս են բերվում շենքից:

**Լուծույթների պատրաստման տեղամասում** պատրաստվում է 1% ցիանական նատրիումի լուծույթ և կրակաթ: Այս կոնցենտրացիայի պայմաններում ցիանաջրածնի արտանետումները չնչին են:

Այդ ընթացքում առաջացող ցիանաջրածնի և կրափոշու արտանետումները դուրս են բերվում օդափոխման համակարգով՝ արտանետման N6 աղբյուրից:

Ոսկու կորզման տեխնոլոգիական սխեման բերված է նկար 2-ում:

Աղյուսակ 1-ում բերված է մթնոլորտ վնասակար նյութերի տարեկան արտանետումները:

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

| NN | Նյութերի անվանումը                         | ՍԹԿ,<br>միանգամյա<br>առավելագույն,<br>մգ/մ <sup>3</sup> | Նյութերի<br>արտանետումը,<br>տ/տարի |
|----|--|---|------------------------------------|
| 1  | 2  | 3   | 4                                  |
| 1  | Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> 20-70%) | 0.3   | 0.492                              |
| 2  | Ցիանաջրածին                                | 0.01 <sup>1</sup>                                       | 0.1182                             |
| 3  | Ազոտական թթվի գոլորշիներ                   | 0.4   | 0.0344                             |
| 4  | Կրափոշի                                    | 0.5   | 0.094                              |

Գումարային վնասակար ազդեցությամբ օժտված նյութերը բացակայում են:

<sup>1</sup> Ցիանաջրածնի համար ներկայացված է միջին օրական ՍԹԿ, քանի որ առավելագույն միանվագ ՍԹԿ սահմանված չէ:

**Չարկային արտանետումների բնութագիրը**

Տեխնոլոգիական գործընթացից զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

Չարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

| Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները | Նյութի անվանումը | Նյութի զարկային արտանետումը, գ/զարկ, | Արտանետման պարբերականությունը, (անգամ/ տարի) | Արտանետման տևողությունը, վրկ | Չարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը, տ |
|---|------------------|--------------------------------------|--|------------------------------|--|
| 1   | 2                | 3                                    | 4  | 5                            | 6  |
|   |                  |                                      |  |                              |  |

**ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը**

ՄԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի պարամետրերը ներկայացվում են աղյուսակ 3-ի տեսքով:

**ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը**

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 3

| Արտադրություն<br>արտադրամաս                    | Աղտոտող նյութերի առաջացման<br>աղբյուրները | Աշխատաժամե-րի<br>տարեկան քանակը |          | Արտանետման աղբյուրի<br>անվանումը |          | Աղբյուրների<br>քանակը |          | Աղբյուրի<br>կարգաթիվը |           |           |           |
|--|---|---------------------------------|----------|----------------------------------|----------|-----------------------|----------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
|  |   | անվանումը                       |          | քանակը                           |          |                       |          |                       |           |           |           |
|  |   |                                 |          | ՆՎ                               | Հ        | ՆՎ                    | Հ        | ՆՎ                    | Հ         | ՆՎ        | Հ         |
| <b>1</b>                                       | <b>2</b>                                  | <b>3</b>                        | <b>4</b> | <b>5</b>                         | <b>6</b> | <b>7</b>              | <b>8</b> | <b>9</b>              | <b>10</b> | <b>11</b> | <b>12</b> |
| <b>Խտանյութի<br/>պահեստ</b>                    | Լցակայան                                  | 1                               | 1        | 8760                             | 8760     | Հարթակ                | Հարթակ   | 1                     | 1         | <b>N1</b> | <b>N1</b> |
| <b>Մանրացման և<br/>թանձրացման<br/>տեղամաս</b>  | Գնդավոր աղաց                              | 1                               | 1        | 3300                             | 3300     | Խողովակ               | Խողովակ  | 1                     | 1         | <b>N2</b> | <b>N2</b> |
|  | Գուռ                                      | 2                               | 2        | 3300                             | 3300     | Խողովակ               | Խողովակ  | 1                     | 1         | <b>N3</b> | <b>N3</b> |
| <b>Լվացահանման</b>                             | ԳԵԿԿՈ<br>ռեակտոր                          | 1                               | 1        | 3300                             | 3300     | Խողովակ               | Խողովակ  | 1                     | 1         | <b>N4</b> | <b>N4</b> |
| <b>Էլեկտրոլիզի<br/>տեղամաս</b>                 | Էլեկտրոլիզարար                            | 2                               | 2        | 3300                             | 3300     | Խողովակ               | Խողովակ  | 1                     | 1         | <b>N5</b> | <b>N5</b> |
| <b>Լուծույթների<br/>պատրաստման<br/>տեղամաս</b> | Ռեագենտներ                                | 1                               | 1        | 1040                             | 1040     | Խողովակ               | Խողովակ  | 1                     | 1         | <b>N6</b> | <b>N6</b> |

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

| Աղբյուրի կարգաթիվը |    | Աղբյուրի բարձրությունը, մ |    | Աղբյուրի տրամագիծը, մ |     | Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում |      |                             |       |                  |    | Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ                     |                |                            |                |
|--------------------|----|---------------------------|----|-----------------------|-----|---|------|-----------------------------|-------|------------------|----|---|----------------|----------------------------|----------------|
|                    |    |                           |    |                       |     | արագությունը, մ/վրկ   |      | ծավալը, մ <sup>3</sup> /վրկ |       | Ջերմաստիճանը, °C |    | կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի |                | գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի |                |
| ՆՎ                 | Հ  | ՆՎ                        | Հ  | ՆՎ                    | Հ   | ՆՎ  | Հ    | ՆՎ                          | Հ     | ՆՎ               | Հ  | X <sub>1</sub>  | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub>             | Y <sub>2</sub> |
| 11                 | 12 | 13                        | 14 | 15                    | 16  | 17  | 18   | 19                          | 20    | 21               | 22 | 25  | 26             | 27                         | 28             |
| N1                 |    | 2                         | 2  | 25                    | 25  | 2   | 2    | 1250                        | 1250  | 20               | 20 | 953   | 570            | 9.5                        | 9.5            |
| N2                 |    | 8                         | 8  | 2                     | 2   | 3   | 3    | 9.42                        | 9.42  | 20               | 20 | 935   | 579            | -                          | -              |
| N3                 |    | 8                         | 8  | 1.7                   | 1.7 | 3   | 3    | 6.81                        | 6.81  | 20               | 20 | 928   | 581            | -                          | -              |
| N4                 |    | 8                         | 8  | 1.0                   | 1.0 | 16,3  | 16,3 | 12.8                        | 12.8  | 20               | 20 | 936   | 584            | -                          | -              |
| N5                 |    | 8                         | 8  | 1.2                   | 1.2 | 6   | 6    | 6.79                        | 6.79  | 70               | 70 | 932   | 584            | -                          | -              |
| N6                 |    | 8                         | 8  | 1.2                   | 1.2 | 9   | 9    | 10.18                       | 10.18 | 20               | 20 | 923   | 583            | -                          | -              |

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

| Աղբյուրի կարգաթիվը |    | Գազամա-քրման սարքերի անվա-նումը | Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածույթ-յան գործակիցը, % | Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, % | Նյութի անվանումը                            | Աղտոտող նյութերի արտանետումները |                   |         |         |                   |         | ՄԹԱ հասնելու տարին |
|--------------------|----|---------------------------------|---|--|---|---------------------------------|-------------------|---------|---------|-------------------|---------|--------------------|
|                    |    |                                 |   |  |   | ՆՎ                              |                   |         | Հ (ՄԹԱ) |                   |         |                    |
| ՆՎ                 | Հ  |                                 |   |  |   | գ/վրկ                           | մգ/մ <sup>3</sup> | տ/տար-ի | գ/վրկ   | մգ/մ <sup>3</sup> | տ/տար-ի |                    |
| 11                 | 12 | 29                              | 30  | 31   | 32  | 33                              | 34                | 35      | 36      | 37                | 38      | 39                 |
| N1                 |    | -                               | -   | -  | Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,0156                          | 0.0125            | 0,492   | 0,0156  | 0.0125            | 0,492   | 2024               |
| N2                 |    | -                               | -   | -  | Ցիանաջրածին                                 | 0.0017                          | 0.18              | 0,0202  | 0.0017  | 0.18              | 0,0202  | 2024               |
| N3                 |    | -                               | -   | -  | Ցիանաջրածին                                 | 0.0013                          | 0.19              | 0.0154  | 0.0013  | 0.19              | 0.0154  | 2024               |
| N4                 |    | -                               | -   | -  | Ցիանաջրածին                                 | 0.0046                          | 0.36              | 0.055   | 0.0046  | 0.36              | 0,055   | 2024               |
| N5                 |    | -                               | -   | -  | Ցիանաջրածին                                 | 0.0014                          | 0.2               | 0,0166  | 0.0014  | 0.2               | 0,0166  | 2024               |
|                    |    | -                               | -   | -  | Ազոտական թթու                               | 0.0029                          | 0.43              | 0,0344  | 0.0029  | 0.43              | 0,0344  |                    |
| N6                 |    | -                               | -   | -  | Ցիանաջրածին                                 | 0.003                           | 0.29              | 0,011   | 0.003   | 0.29              | 0,011   | 2024               |
|                    |    | -                               | -   | -  | Կրափոշի                                     | 0.025                           | 2.45              | 0,094   | 0.025   | 2.45              | 0,094   |                    |

որտեղ՝  
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

**3. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ/ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ  
ԵԼԱԿԵՏԱՑԻՆ ՏՎՑԱԼՆԵՐԸ**

Ելակետային տվյալների ամբողջականությունը և հավաստիությունը հիմնավորված է հաշվարկային մեթոդակարգերով:

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի գույքագրում: ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ՀՀ կառավարության 2024 թվականի N32-Ն որոշման համապատասխան և ըստ գույքագրման արդյունքների:

Հաշվարկները կատարվել են ըստ գործող մեթոդակարգերի և տեխնոլոգիական տվյալների հիման վրա: Նշված ցուցանիշները բերված են աղյուսակ 3-ում:

**4. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ**

**4.1. Ելակետային տվյալներ**

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև: Մահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ կոնցենտրացիաները վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

Ներկայացվող արտադրամասը գտնվում է Մասիս քաղաքի արդյունաբերական շրջանում, Երկաթուղայինների 10/1 հասցեում:

Տարածքը բնութագրվում է հարթ մակերեսով և քանի որ տեղանքի բարձրությունների տարբերությունը 1 կմ շառավղով չեն գերազանցում 50 մ, համաձայն ՕՀԸ-86 ռելիեֆի գործակիցն ընդունվում է 1:

Օդերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները /5/:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

| Հ/հ | Բնութագրերի անվանումը                                      | Մեծու-<br>թյունը |
|-----|--|------------------|
| 1.  | Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A        | 200              |
| 2.  | Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը                                  | 1                |
| 3.  | Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T° C | 33.2             |
| 4.  | Տարվա ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը, T° C            | - 3.5            |
| 5.  | Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով                        |                  |
|     | Հյուսիս  | 8                |
|     | Հյուսիս- Արևելք  | 9                |
|     | Արևելք   | 9                |
|     | Հարավ-Արևելք   | 19               |
|     | Հարավ  | 9                |
|     | Հարավ-Արևմուտք   | 9                |



|    |   |     |
|----|---|-----|
|    | Արևմուտք  | 18  |
|    | Հյուսիս-Արևմուտք  | 19  |
| 6. | Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)              | 3.5 |
| 7. | Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ) | 22  |

#### 4.2. Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության մակարդակը

Ըստ ՀՀ կառավարության 04 հունվարի 2024 թվականի N32-Ն որոշման պահանջների. տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվությունը տրամադրում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարությունը՝ տեղադրելով այն իր պաշտոնական կայքում /6/:

Ըստ կայքում տեղադրված տվյալների Մասիս քաղաքի Ֆոնային կոնցենտրացիաների վերաբերյալ տվյալներ չկան, ուստի ցրման հաշվարկների ժամանակ ընդունվել են ձեռնարկի հաշվարկային ցուցանիշները, 10-50 հազ. բնակչությամբ բնակավայրի համար:

- Փոշի՝ 0.095 մգ/մ<sup>3</sup>;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.033 մգ/մ<sup>3</sup>;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 1,1 մգ/մ<sup>3</sup>
- Ծծմբի անհիդրիդ՝ 0.006 մգ/մ<sup>3</sup>:

Նշված ֆոնային ցուցանիշներից հաշվարկներում օգտագործվել է միայն փոշու ցուցանիշը՝ կրափոշու գետնամերձ կոնցենտրացիաների համար:

#### 4.3. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը, կատարվել է «Էոս» համակարգչային ծրագրի միջոցով:

Հաշվարկների արդյունքները բերված են աղյուսակ 5-ում և հավելվածների մասում: Ինչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիաները կազմել են.

Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիաներ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ5

| <i>Աղտոտող նյութը</i>                      | <i>Գետնամերձ կոնցենտրացիաները</i> |                   |
|--|-----------------------------------|-------------------|
|  | ՍԹԿ մասով                         | մգ/մ <sup>3</sup> |
| Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> 20-70%) | 0.0394                            | 0.01182           |
| Ցիանաջրածին                                | 0.6308                            | 0.0063            |
| Ազոտական թթվի գոլորշիներ                   | 0.0018                            | 0.00072           |
| Կրափոշի                                    | 0.207                             | 0.1035            |

Հաշվարկի աղյուսակներում և քարտեզներում երևում են սանիտարապաշտպանիչ գոտին և կոնցենտրացիաները:

**5. ԱՌԱՋԱՐԿՎՈՂ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ**

«ԱՍՍԱԹ-Ս» ՍՊ ընկերության համար առաջարկվող արտանետման չափաքանակները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում:

**«ԱՍՍԱԹ-Ս» ՍՊԸ անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու չափաքանակներ / արտանետման թույլտվություններ**

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

| h/h | Աղտոտող նյութեր                            | Ընդհանուր արտանետումը |        |
|-----|--|-----------------------|--------|
|     |  | գ/վրկ                 | տ/տարի |
| 1   | 2  | 3                     | 4      |
| 1   | Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> 20-70%) | 0,0156                | 0,492  |
| 2   | Ցիանաջրածին                                | 0,012                 | 0,1182 |
| 3   | Ազոտական թթվի գոլորշիներ                   | 0,0029                | 0,0344 |
| 4   | Կրափոշի                                    | 0,025                 | 0,094  |

## 6. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՑԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների դեպքում հնարավոր են վնասակար նյութերի գետնամերձ կոնցենտրացիաների ավելացումներ:

Համաձայն PՃ 52.04.52-85 առաջարկությունների, անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններում (ԱՕՊ) նախատեսվում են միջոցառումներ՝ ուղղված աղտոտող նյութերի կոնցենտրացիաների նվազեցմանը մթնոլորտի մակերևութային շերտում: Արտանետումների կարգավորումը կատարվում է անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների կանխատեսման հիման վրա:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների (քամու արագության նվազեցում, անհողմություն, մառախուղ) մասին հաղորդագրություն ստանալուց հետո կատարվում են հետևյալ գործողությունները (միջոցառումները).

1. I կարգի վտանգի (զգուշացման) ժամանակ
  - խստացնել հսկողությունը տեխնոլոգիական գործընթացների վրա;
2. II կարգի վտանգի ժամանակ
  - խստացնել հսկողությունը սարքերի տեխնիկական վիճակի վրա;
  - գազով աշխատող սարքավորումներում, գազի ծախսը հասցնել նվազագույնի:
3. III կարգի վտանգի ժամանակ
  - արգելել վերանորոգման աշխատանքները, որոնք կապված են մթնոլորտ վնասակար արտանետումների առաջացման հետ;
  - ժամանակավորապես դադարեցնել արտադրամասի աշխատանքները:

## ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. ՀՀ կառավարության «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման եվ սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց եվ ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 4 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշում:
2. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը»՝ հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N91-Ն որոշմամբ:
3. ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 1-ի «ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 «Արտադրական և հասարակական նշանակության շենքերի ու շինությունների սանիտարապաշտպանական գոտիներ և սանիտարական դասակարգում» ՀՀ շինարարական նորմեր» N 06-ն հրաման
4. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, С.-Петербург, 2000г.
5. ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունվարի 15-ի «ՀՀՇՆ 22-01-2024 «Շինարարական կլիմայաբանություն» ՀՀ շինարարական նորմեր» N 03-ն հրաման
6. <http://meteomonitoring.am/page/1591>

**Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ**

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

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum_i^n \frac{U_i}{U_{\text{ԹԿ}_i}} > 2 \text{ մլրդ. մ}^3 / \text{տարի},$$

որտեղ

U<sub>i</sub>-ն յուրաքանչյուր i-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վայրկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ),

U<sub>ԹԿ</sub>-ն i-րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիան է՝ մգ/լտր.մ:

Հաշվարկի արդյունքները բերված են աղյուսակում:

| Արտանետվող նյութը                          | Արտանետման քանակը, տ/տարի | Միջին օրական ՍԹԿ, մգ/մ | ՕՊՕ, մլրդ.մ <sup>3</sup> |
|--|---------------------------|------------------------|--------------------------|
| Փոշի Անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 70-20%) | 0,492                     | 0,1                    | 4,92                     |
| Ցիանաջրածին                                | 0.1182                    | 0,01                   | 11,82                    |
| Ազոտական թթվի գոլորշիներ                   | 0,0344                    | 0,15                   | 0,23                     |
| Կրափոշի                                    | 0,094                     | 0,15                   | 0,63                     |
| <b>Ընդամենը</b>                            |                           |                        | <b>17.6</b>              |

Ընդամենը ՕՊՕ՝ 17.6 մլրդ. մ<sup>3</sup>/տարի

**Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ**

Տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ. N 91-Ն որոշմամբ հաստատված «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ»-ի:

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝

$$U = \tau_q \Phi_g \sum \varphi_i \rho_i \quad (1),$$

որտեղ՝  $\tau_q$  - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է, 4,

$\Phi_g$  - փոխանցման գործակիցն է, 1000 դրամ,

$\varphi_i$  - նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է,

$\rho_i$  - տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$\rho_i = q \cdot / 3 S_{wi} - 2 U \theta U /,$$

որտեղ՝  $q$  - անշարժ աղբյուրների համար հավասար է 1,

$S_{wi}$  - տվյալ նյութի արտանետումների քանակն է:

«ԱՍՍԱԹ-Մ» ՍՊԸ-ի գործունեությունից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցված տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ աղյուսակ 3.1-ում:

Արտանետումների քանակները վերցվել են 3 աղյուսակից:

Աղյուսակ 3.1

| Արտանետվող նյութերի անվանումը              | Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները |   |                        | $\tau_q$ | $\Phi_g$ | $\varphi_i$ | Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ                  |
|--|---------------------------------------|---|------------------------|----------|----------|-------------|---|
|  | Si                                    | q | $\rho_i = Si \times q$ |          |          |             | $U = \tau_q \Phi_g \sum \varphi_i \rho_i$ |
| Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> 20-70%) | 0,492                                 | 1 | 0,492                  | 4        | 1000     | 10          | 19 678                                    |
| Ցիանաջրածին                                | 0.1182                                | 1 | 0.1182                 | 4        | 1000     | 282,0       | 133330                                    |
| Ազոտական թթվի գոլորշիներ                   | 0,0344                                | 1 | 0,0344                 | 4        | 1000     | 41,1        | 5655                                      |
| Կրափոշի                                    | 0,094                                 | 1 | 0,094                  | 4        | 1000     | 10          | 3760                                      |
| <b>Ընդամենը</b>                            |                                       |   |                        |          |          |             | <b>162423</b>                             |

Արտադրամասի գործունեության արդյունքում հաշվարկված տնտեսական վնասը կկազմի՝ 162423 ՀՀ դրամ:

Ընկերության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման վկայական



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՐԴԱՐԱԴԱՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

ԻՐԱՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՆՁԱՆՑ ՊԵՏԱԿԱՆ ՌԵԳԻՍՏՐ

Էլեկտրոնային քաղվածք: Բեռնվել է՝ 2023-07-31-ին, www.e-register.am կայքից:

«ԱՍՍԱԹ-Մ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

|  |   |
|--|---|
| Գրանցման համար   | 222.110.1181112   |
| Հիմնադրման տարի  | 2021  |
| Գրանցման ամսաթիվ   | 2021-06-03  |
| Գործունեության ժամկետ  | Անժամկետ  |
| Ստեղծման եղանակ  | Հիմնադիր(ներ)ի որոշում  |
| Կարգավիճակ   | Իրավաբանական անձի լուծարման գործընթացում գտնվելու կամ գործունեության (գոյության) դադարման մասին պետական միասնական գրանցամատյանում տեղեկություններ գրանցված չեն: |
| Իրավաբանական անձի ծածկագիր (ՁԿԴ)   | 52685348  |
| Հարկ վճարողի հաշվառման համար (ՀՎՀՀ)  | 04438109  |
| Սոցիալական վճարների պարտավորությունների անձնական հաշվի քարտի համար (Ապահովագրի ծածկագիր) | 0151112   |
| Էլ. փոստ   | vazgensargryan1998@gmail.com  |
| Կայք   | -   |

Գտնվելու վայրը

Հասցե - / - ԴԱՐԱԿԵՐՏ 0808 ԴԱՐԱԿԵՐՏ ԱՐԱՐԱՏ ՀԱՅԱՍՏԱՆ  
Հեռախոս -

Գործադիր մարմնի ղեկավար



Պաշտոն Տնօրեն  
Անուն Ազգանուն ԱՐԱՄ ՕՍԻԿՅԱՆ ՄԻԲԱԵԼԻ  
Անձնագրային տվյալներ AY0257291 2022-06-10 044  
Հասցե Դ. ԼԱԴՈՅԱՆ Փ. / Տ / 27 ԴԱՐԱԿԵՐՏ 0808 ԴԱՐԱԿԵՐՏ ԱՐԱՐԱՏ ՀԱՅԱՍՏԱՆ  
Էլ. փոստ -

**Տեղեկություններ իրավահաջորդության / իրավանախորդության վերաբերյալ**

Իրավահաջորդ(ներ) գրաված չեն

Իրավանախորդ(ներ) «ԱՍՍԱԹ» ՍՊԸ (77.110.00569)

**Մասնակիցներ**

| Անուն Ազգանուն / Անվանում  | Գրանցամատյանում գրանման ամսաթիվ | Բաժնեմասի չափը | Բաժնեմասի չափը ՀՀ դրամով | Բաժնեմասի նկատմամբ գրավի կամ արգելանքի մասին տեղեկություններ |
|--|---------------------------------|----------------|--------------------------|--|
| ԱՐԱՄ ՕՍԻԿՅԱՆ ՄԻՔԱԵԼԻ<br>Անձնագիր հ/հ AV0257291 2022-06-10<br>տրվ. 044 ի կողմից<br>ՀՇՀ 2802570447<br>Հասցե՝ Դ. ԼԱՂՈՅԱՆ Փ. / Տ / 27<br>ԴԱՐԱԿԵՐՏ 0808 ԴԱՐԱԿԵՐՏ ԱՐԱՐԱՏ<br>ՀԱՅԱՍՏԱՆ | 2021-08-13                      | 100 %          | 2197800                  | գրաված չեն   |

**Պետական միասնական գրանցամատյանում կատարված փոփոխություններ**

| Գրանցման ամսաթիվ | Փոփոխություններ  |
|------------------|--|
| 2021-08-13       | Մասնակիցների փոփոխություն<br>Կանոնադրության փոփոխություն (կանոնադրության լրացում/փոփոխություն) |
| 2021-08-20       | Գործադիր մարմնի ղեկավարի փոփոխություն  |
| 2022-12-21       | Մասնակիցների տվյալների փոփոխություն<br>Գործադիր մարմնի ղեկավարի տվյալների փոփոխություն         |
| 2023-02-22       | Իրական սեփականատերերի վերաբերյալ նոր խմբագրությամբ հայտարարագրի ընդունում                      |





### Մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկ

#### 1. Общие сведения.

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

-----  
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростидромета |  
| № 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: Масис

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 22.0 м/с (для лета 22.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 33.2 град.С

Температура зимняя = -3.3 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :247 Масис.

Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30

Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0317 = 0.01 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   | KP   | Ди |
|-----------------|------|-----|----|-----|---|-----|-------|-------|------|--------|----|--------|-----|-----|------|----|
| 000101          | 0002 | 1   | T  | 8.0 |   | 2.0 | 3.00  | 9.42  | 20.0 | 935.39 |    | 579.70 |     | 3.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0017000 1.290 |      |     |    |     |   |     |       |       |      |        |    |        |     |     |      |    |
| 000101          | 0003 | 1   | T  | 8.0 |   | 1.7 | 3.00  | 6.81  | 20.0 | 928.56 |    | 581.07 |     | 3.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0013000 1.290 |      |     |    |     |   |     |       |       |      |        |    |        |     |     |      |    |
| 000101          | 0004 | 1   | T  | 8.0 |   | 1.0 | 16.30 | 12.80 | 20.0 | 936.20 |    | 584.07 |     | 3.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0046000 1.290 |      |     |    |     |   |     |       |       |      |        |    |        |     |     |      |    |
| 000101          | 0005 | 1   | T  | 8.0 |   | 1.2 | 6.00  | 6.79  | 70.0 | 932.11 |    | 584.07 |     | 3.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0014000 1.290 |      |     |    |     |   |     |       |       |      |        |    |        |     |     |      |    |
| 000101          | 0006 | 1   | T  | 8.0 |   | 1.2 | 9.00  | 10.18 | 20.0 | 923.92 |    | 583.53 |     | 3.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0030000 1.290 |      |     |    |     |   |     |       |       |      |        |    |        |     |     |      |    |

#### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :247 Масис.

Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)

ПДКмр для примеси 0317 = 0.01 мг/м3

| Источники                                 |        |       |   |     | Их расчетные параметры |          |       |
|---|--------|-------|---|-----|------------------------|----------|-------|
| Номер                                     | Код    | Режим | M | Тип | Cm                     | Um       | Xm    |
| -п/п-                                     | Объ.Пл | Ист.  |   |     | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]   |
| 1   | 000101 | 0002  | 1 | T   | 0.263627               | 0.98     | 44.5  |
| 2   | 000101 | 0003  | 1 | T   | 0.263214               | 0.83     | 37.8  |
| 3   | 000101 | 0004  | 1 | T   | 0.168431               | 5.83     | 104.2 |
| 4   | 000101 | 0005  | 1 | T   | 0.104476               | 3.10     | 69.6  |
| 5   | 000101 | 0006  | 1 | T   | 0.170830               | 1.76     | 80.0  |
| Суммарный Mq= 0.012000 г/с                |        |       |   |     |                        |          |       |
| Сумма Cm по всем источникам =             |        |       |   |     | 0.970579 долей ПДК     |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |       |   |     |                        | 2.14 м/с |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :247 Масис.

Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0317 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

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 22.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 2.14 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :247 Масис.

Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30

Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0317 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 959, 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 22.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

```

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

```

```

-----
у= 1034 : Y-строка 1 Смах= 0.163 долей ПДК (х= 959.0; напр.ветра=183)
-----
х= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----
Qс : 0.057: 0.065: 0.074: 0.086: 0.100: 0.116: 0.134: 0.150: 0.161: 0.163: 0.156: 0.142: 0.125: 0.107: 0.092: 0.079:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 117 : 120 : 124 : 128 : 134 : 140 : 149 : 159 : 171 : 183 : 196 : 207 : 216 : 223 : 229 : 234 :
Уоп:18.57 :15.72 :13.38 :11.41 : 9.85 : 8.73 : 7.84 : 7.30 : 6.91 : 6.88 : 7.11 : 7.62 : 8.36 : 9.47 :10.77 :12.57 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.042: 0.048: 0.054: 0.057: 0.059: 0.056: 0.051: 0.046: 0.039: 0.033: 0.028:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.034: 0.037: 0.036: 0.035: 0.032: 0.028: 0.024: 0.020: 0.018:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----

```

```

-----
х= 1659: 1759: 1859:
-----
Qс : 0.069: 0.060: 0.053:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 238 : 241 : 244 :
Уоп:14.73 :17.41 :20.23 :
Ви : 0.024: 0.020: 0.018:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.015: 0.014: 0.012:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
-----

```

```

-----
у= 934 : Y-строка 2 Смах= 0.222 долей ПДК (х= 959.0; напр.ветра=184)
-----
х= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----
Qс : 0.060: 0.069: 0.081: 0.096: 0.115: 0.139: 0.167: 0.196: 0.217: 0.222: 0.208: 0.181: 0.152: 0.126: 0.104: 0.088:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 112 : 114 : 118 : 122 : 127 : 133 : 142 : 154 : 168 : 184 : 200 : 213 : 223 : 231 : 236 : 241 :
-----

```

Уоп:17.23 :14.45 :12.13 :10.22 : 8.75 : 7.62 : 6.75 : 5.37 : 5.23 : 5.21 : 5.32 : 6.47 : 7.30 : 8.28 : 9.58 :11.24 :  
 Ви : 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.041: 0.050: 0.059: 0.065: 0.073: 0.075: 0.070: 0.064: 0.055: 0.046: 0.038: 0.032:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.032: 0.038: 0.047: 0.051: 0.051: 0.048: 0.040: 0.034: 0.028: 0.023: 0.020:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.035: 0.036: 0.033: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

----  
 x= 1659: 1759: 1859:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.074: 0.064: 0.056:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 244 : 247 : 249 :  
 Уоп:13.39 :15.97 :18.92 :  
 Ви : 0.026: 0.022: 0.019:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.017: 0.015: 0.013:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.013: 0.011: 0.010:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 834 : Y-строка 3 Стах= 0.312 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=186)

-----:  
 x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.063: 0.074: 0.087: 0.106: 0.131: 0.165: 0.210: 0.260: 0.302: 0.312: 0.282: 0.233: 0.183: 0.145: 0.117: 0.096:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 106 : 108 : 110 : 114 : 118 : 124 : 133 : 146 : 164 : 186 : 207 : 222 : 232 : 240 : 245 : 248 :  
 Уоп:16.19 :13.45 :11.21 : 9.39 : 7.93 : 6.79 : 5.27 : 4.79 : 4.20 : 4.00 : 4.65 : 5.16 : 5.47 : 7.50 : 8.75 :10.36 :  
 Ви : 0.021: 0.026: 0.031: 0.038: 0.047: 0.058: 0.069: 0.082: 0.088: 0.089: 0.090: 0.079: 0.063: 0.053: 0.043: 0.035:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.051: 0.063: 0.074: 0.075: 0.066: 0.053: 0.043: 0.033: 0.026: 0.021:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.034: 0.043: 0.052: 0.056: 0.047: 0.038: 0.030: 0.023: 0.019: 0.016:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

----  
 x= 1659: 1759: 1859:  
 -----:-----:-----:

Qc : 0.080: 0.068: 0.059:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 251 : 253 : 255 :  
 Уоп:12.40 :14.91 :17.90 :  
 Ви : 0.028: 0.024: 0.020:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.018: 0.015: 0.013:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.013: 0.012: 0.010:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

у= 734 : Y-строка 4 Стах= 0.460 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=191)

| x=   | 59    | 159   | 259   | 359   | 459   | 559   | 659   | 759   | 859   | 959   | 1059  | 1159  | 1259  | 1359  | 1459  | 1559  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.065 | 0.077 | 0.093 | 0.115 | 0.145 | 0.190 | 0.256 | 0.345 | 0.439 | 0.460 | 0.389 | 0.292 | 0.218 | 0.163 | 0.128 | 0.102 |
| Cc : | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| Фоп: | 100   | 101   | 103   | 105   | 108   | 112   | 119   | 131   | 155   | 191   | 220   | 236   | 245   | 251   | 254   | 256   |
| Уоп: | 15.48 | 12.78 | 10.54 | 8.81  | 7.42  | 5.37  | 4.90  | 2.89  | 2.55  | 2.58  | 2.82  | 4.65  | 5.27  | 6.90  | 8.26  | 9.77  |
| Ви : | 0.022 | 0.027 | 0.033 | 0.041 | 0.052 | 0.063 | 0.082 | 0.096 | 0.122 | 0.124 | 0.103 | 0.094 | 0.074 | 0.059 | 0.047 | 0.037 |
| Ки : | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  |
| Ви : | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.026 | 0.034 | 0.047 | 0.062 | 0.079 | 0.096 | 0.101 | 0.085 | 0.067 | 0.050 | 0.037 | 0.028 | 0.023 |
| Ки : | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0004  | 0002  | 0002  | 0004  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  |
| Ви : | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.023 | 0.030 | 0.042 | 0.068 | 0.080 | 0.085 | 0.081 | 0.050 | 0.036 | 0.026 | 0.020 | 0.017 |
| Ки : | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

~~~~~

х= 1659: 1759: 1859:

Qc : 0.084: 0.070: 0.060:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 258 : 260 : 261 :  
 Уоп:11.80 :14.31 :17.23 :  
 Ви : 0.030: 0.025: 0.021:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.019: 0.016: 0.014:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.014: 0.012: 0.011:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

y= 634 : Y-строка 5 Стах= 0.598 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=208)

x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
Qc : 0.067: 0.079: 0.096: 0.119: 0.154: 0.207: 0.289: 0.425: 0.595: 0.598: 0.497: 0.340: 0.240: 0.175: 0.133: 0.106:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 107 : 126 : 208 : 248 : 257 : 261 : 263 : 264 : 265 :  
Uоп:15.20 :12.53 :10.26 : 8.56 : 7.13 : 5.27 : 4.54 : 2.67 : 1.67 : 1.36 : 2.64 : 2.96 : 5.12 : 6.62 : 8.00 : 9.57 :  
Ви : 0.023: 0.028: 0.034: 0.043: 0.054: 0.068: 0.088: 0.119: 0.180: 0.216: 0.130: 0.090: 0.081: 0.063: 0.049: 0.039:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0006 : 0002 : 0002 : 0006 : 0006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.036: 0.050: 0.071: 0.089: 0.166: 0.204: 0.113: 0.081: 0.055: 0.039: 0.029: 0.023:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0002 : 0006 : 0003 : 0002 : 0004 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.033: 0.048: 0.082: 0.158: 0.122: 0.092: 0.068: 0.040: 0.028: 0.021: 0.017:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0004 : 0003 : 0006 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= 1659: 1759: 1859:

Qc : 0.086: 0.072: 0.061:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 266 : 266 : 267 :  
Uоп:11.53 :14.01 :16.90 :  
Ви : 0.031: 0.025: 0.021:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.019: 0.016: 0.014:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :  
Ви : 0.014: 0.012: 0.011:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 534 : Y-строка 6 Стах= 0.631 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=329)

x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
Qc : 0.067: 0.079: 0.096: 0.119: 0.154: 0.207: 0.289: 0.426: 0.592: 0.631: 0.502: 0.341: 0.240: 0.175: 0.134: 0.105:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 80 : 74 : 56 : 329 : 291 : 282 : 278 : 277 : 275 : 274 :  
Uоп:15.20 :12.52 :10.26 : 8.56 : 7.13 : 5.27 : 4.58 : 2.66 : 1.62 : 1.37 : 2.61 : 2.96 : 5.10 : 6.62 : 7.92 : 9.57 :  
Ви : 0.023: 0.028: 0.034: 0.043: 0.054: 0.068: 0.089: 0.119: 0.178: 0.230: 0.132: 0.091: 0.080: 0.063: 0.049: 0.038:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0006 : 0002 : 0002 : 0006 : 0006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Ви : 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.036: 0.050: 0.070: 0.089: 0.165: 0.209: 0.118: 0.080: 0.055: 0.039: 0.030: 0.023:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0004 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.033: 0.048: 0.083: 0.159: 0.137: 0.092: 0.069: 0.040: 0.028: 0.021: 0.017:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0004 : 0006 : 0006 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

----  
 x= 1659: 1759: 1859:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.086: 0.072: 0.062:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 274 : 273 : 273 :  
 Уоп:11.53 :14.00 :16.90 :  
 Ви : 0.031: 0.025: 0.021:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.019: 0.016: 0.014:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.014: 0.012: 0.011:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 434 : Y-строка 7 Cmax= 0.469 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=349)

-----:  
 x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.065: 0.077: 0.093: 0.114: 0.145: 0.191: 0.256: 0.348: 0.444: 0.469: 0.394: 0.294: 0.218: 0.164: 0.128: 0.102:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 80 : 79 : 78 : 75 : 73 : 68 : 61 : 49 : 26 : 349 : 319 : 303 : 294 : 289 : 286 : 283 :  
 Уоп:15.46 :12.76 :10.53 : 8.79 : 7.41 : 5.37 : 4.87 : 2.86 : 2.51 : 2.58 : 2.76 : 4.58 : 5.24 : 6.88 : 8.25 : 9.75 :  
 Ви : 0.022: 0.027: 0.033: 0.041: 0.052: 0.063: 0.082: 0.097: 0.119: 0.124: 0.106: 0.092: 0.073: 0.059: 0.047: 0.037:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.033: 0.047: 0.062: 0.078: 0.099: 0.107: 0.085: 0.069: 0.051: 0.037: 0.028: 0.023:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.030: 0.042: 0.068: 0.082: 0.088: 0.082: 0.051: 0.036: 0.026: 0.020: 0.017:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

----  
 x= 1659: 1759: 1859:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.084: 0.070: 0.061:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 282 : 280 : 279 :



Уоп:11.78 :14.30 :17.23 :  
 Ви : 0.030: 0.025: 0.021:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.019: 0.016: 0.014:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.014: 0.012: 0.011:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

у= 334 : Y-строка 8 Стах= 0.315 долей ПДК (х= 959.0; напр.ветра=354)  
 -----:

| х=   | 59    | 159   | 259   | 359   | 459   | 559   | 659   | 759   | 859   | 959   | 1059  | 1159  | 1259  | 1359  | 1459  | 1559  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.063 | 0.074 | 0.088 | 0.106 | 0.132 | 0.165 | 0.211 | 0.262 | 0.305 | 0.315 | 0.285 | 0.234 | 0.185 | 0.146 | 0.117 | 0.096 |
| Cc   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Фоп: | 74    | 72    | 70    | 67    | 62    | 56    | 48    | 35    | 16    | 354   | 333   | 318   | 307   | 300   | 295   | 292   |
| Уоп: | 16.17 | 13.42 | 11.19 | 9.38  | 7.91  | 6.75  | 5.26  | 4.81  | 2.95  | 2.95  | 4.65  | 5.13  | 5.49  | 7.46  | 8.73  | 10.33 |
| Ви   | 0.021 | 0.026 | 0.031 | 0.038 | 0.047 | 0.058 | 0.070 | 0.084 | 0.084 | 0.084 | 0.090 | 0.079 | 0.062 | 0.053 | 0.043 | 0.035 |
| Ки   | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0006  | 0006  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  |
| Ви   | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.038 | 0.050 | 0.061 | 0.073 | 0.076 | 0.065 | 0.053 | 0.044 | 0.033 | 0.026 | 0.021 |
| Ки   | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0004  | 0004  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  |
| Ви   | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.034 | 0.044 | 0.059 | 0.063 | 0.049 | 0.039 | 0.030 | 0.023 | 0.019 | 0.016 |
| Ки   | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

~~~~~

х= 1659: 1759: 1859:  
 -----:

|      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.080 | 0.068 | 0.059 |
| Cc   | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Фоп: | 289   | 287   | 285   |
| Уоп: | 12.38 | 14.90 | 17.87 |
| Ви   | 0.028 | 0.024 | 0.020 |
| Ки   | 0004  | 0004  | 0004  |
| Ви   | 0.018 | 0.015 | 0.013 |
| Ки   | 0006  | 0006  | 0006  |
| Ви   | 0.013 | 0.012 | 0.010 |
| Ки   | 0002  | 0002  | 0002  |

~~~~~

у= 234 : Y-строка 9 Стах= 0.223 долей ПДК (х= 959.0; напр.ветра=356)  
 -----:

```

x=   59 :   159:   259:   359:   459:   559:   659:   759:   859:   959:  1059:  1159:  1259:  1359:  1459:  1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.060: 0.069: 0.081: 0.096: 0.116: 0.140: 0.168: 0.197: 0.219: 0.223: 0.209: 0.182: 0.152: 0.126: 0.105: 0.088:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   68 :   66 :   63 :   59 :   54 :   47 :   38 :   26 :   12 :  356 :  340 :  327 :  317 :  309 :  303 :  299 :
Уоп:17.23 :14.42 :12.10 :10.20 : 8.74 : 7.62 : 6.71 : 5.37 : 5.20 : 5.23 : 5.32 : 5.47 : 7.25 : 8.28 : 9.57 :11.21 :
Ви : 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.042: 0.050: 0.059: 0.065: 0.073: 0.075: 0.070: 0.061: 0.055: 0.046: 0.038: 0.032:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.047: 0.051: 0.051: 0.048: 0.043: 0.034: 0.028: 0.023: 0.020:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.032: 0.036: 0.037: 0.035: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

----
x=  1659: 1759: 1859:
-----:-----:-----:
Qc : 0.075: 0.064: 0.056:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  296 :  293 :  291 :
Уоп:13.36 :15.92 :18.88 :
Ви : 0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 134 : Y-строка 10 Стах= 0.164 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=357)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   59 :   159:   259:   359:   459:   559:   659:   759:   859:   959:  1059:  1159:  1259:  1359:  1459:  1559:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.057: 0.065: 0.074: 0.086: 0.100: 0.117: 0.134: 0.151: 0.162: 0.164: 0.157: 0.143: 0.125: 0.107: 0.092: 0.079:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   63 :   60 :   56 :   52 :   46 :   40 :   31 :   21 :   9 :  357 :  344 :  333 :  324 :  316 :  310 :  306 :
Уоп:18.53 :15.68 :13.33 :11.41 : 9.80 : 8.70 : 7.81 : 7.23 : 6.86 : 6.83 : 7.10 : 7.59 : 8.29 : 9.35 :10.70 :12.52 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.042: 0.048: 0.054: 0.057: 0.059: 0.056: 0.051: 0.046: 0.039: 0.033: 0.028:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.034: 0.037: 0.036: 0.035: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:

```

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

----  
x= 1659: 1759: 1859:  
-----:-----:-----:

Qc : 0.069: 0.060: 0.053:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 302 : 298 : 296 :  
Uоп:14.68 :17.24 :20.18 :  
Ви : 0.024: 0.020: 0.018:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.015: 0.014: 0.012:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 :  
Ви : 0.012: 0.011: 0.010:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 34 : Y-строка 11 Стах= 0.127 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=357)

-----:  
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.053: 0.060: 0.067: 0.076: 0.086: 0.098: 0.109: 0.119: 0.125: 0.127: 0.123: 0.114: 0.103: 0.092: 0.081: 0.071:  
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: 0.001:  
Фоп: 58 : 55 : 51 : 46 : 41 : 34 : 26 : 17 : 8 : 357 : 347 : 338 : 329 : 322 : 316 : 311 :  
Uоп:20.13 :17.41 :15.05 :12.93 :11.29 :10.10 : 9.21 : 8.58 : 8.28 : 8.18 : 8.37 : 8.95 : 9.68 :10.78 :12.18 :14.10 :  
Ви : 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.045: 0.046: 0.044: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
Ви : 0.010: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

----  
x= 1659: 1759: 1859:  
-----:-----:-----:

Qc : 0.063: 0.056: 0.050:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 307 : 304 : 301 :  
Uоп:16.31 :18.93 :22.00 :  
Ви : 0.022: 0.019: 0.017:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :

Ви : 0.014: 0.013: 0.011:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.011: 0.010: 0.009:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 959.0 м, Y= 534.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6308439 доли ПДКмр |  
 | 0.0063084 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 329 град.  
 и скорости ветра 1.37 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %       | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|------------|--------------|----------|--------------|---------------|
| ----                        | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | М- (Мг) -- | С[доли ПДК]- | -----    | -----        | b=C/M ----    |
| 1                           | 000101 0002 | 1     | Т   | 0.001700   | 0.2299370    | 36.45    | 36.45        | 135.2570343   |
| 2                           | 000101 0003 | 1     | Т   | 0.001300   | 0.2091668    | 33.16    | 69.61        | 160.8975525   |
| 3                           | 000101 0006 | 1     | Т   | 0.003000   | 0.1374992    | 21.80    | 91.40        | 45.8330612    |
| 4                           | 000101 0005 | 1     | Т   | 0.001400   | 0.0425326    | 6.74     | 98.14        | 30.3804245    |
| В сумме =                   |             |       |     |            | 0.6191355    | 98.14    |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |            | 0.0117084    | 1.86     | (1 источник) |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :247 Масис.  
 Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30  
 Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)  
 ПДКмр для примеси 0317 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 959 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 22.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.6308439 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0063084 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 959.0 м  
( X-столбец 10, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 534.0 м

При опасном направлении ветра : 329 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.37 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :247 Масис.

Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30

Примесь :0302 - Азотная кислота

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0302 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

| Код       | Реж   | Тип | H1    | H2    | D     | W0    | V1     | T     | X1        | Y1        | X2        | Y2        | Alf | F   | КР   | Ди |           |
|-----------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|------|----|-----------|
| Выброс    |       |     |       |       |       |       |        |       |           |           |           |           |     |     |      |    |           |
| Объ.Пл    |       |     |       |       |       |       |        |       |           |           |           |           |     |     |      |    |           |
| Ист.      | ~~~   | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 000101    | 0005  | 1   | Т     | 8.0   |       | 1.2   | 6.00   | 6.79  | 70.0      | 932.11    | 584.07    |           |     | 1.0 | 1.00 | 0  |           |
| 0.0029000 | 1.290 |     |       |       |       |       |        |       |           |           |           |           |     |     |      |    |           |

### 4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :247 Масис.

Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
 Примесь :0302 - Азотная кислота  
 ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

| Источники                                                    |        |       |              |       | Их расчетные параметры |               |                         |
|--------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|-------|------------------------|---------------|-------------------------|
| Номер                                                        | Код    | Режим | М            | Тип   | См                     | Um            | Xm                      |
| -п/п-                                                        | Объ.Пл | Ист.  | -----        | ----- | - [доли ПДК] -         | --- [м/с] --- | ---- [м] ----           |
| 1                                                            | 000101 | 0005  | 1            |       | 0.002900               | Т             | 0.001803   3.10   139.3 |
| Суммарный Мq=                                                |        |       | 0.002900 г/с |       |                        |               |                         |
| Сумма См по всем источникам =                                |        |       |              |       | 0.001803 долей ПДК     |               |                         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |        |       |              |       |                        | 3.10 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 :247 Масис.

Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0302 - Азотная кислота

ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 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 22.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.1 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :247 Масис.

Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30

Примесь :0302 - Азотная кислота

ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 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 :247 Масис.

Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30

Примесь :0302 - Азотная кислота

ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 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 :247 Масис.

Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

| Код       | Реж   | Тип | H1 | H2  | D | Wo  | V1   | T     | X1   | Y1     | X2     | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди |
|-----------|-------|-----|----|-----|---|-----|------|-------|------|--------|--------|----|-----|-----|------|----|
| Выброс    |       |     |    |     |   |     |      |       |      |        |        |    |     |     |      |    |
| Объ.Пл    |       |     |    |     |   |     |      |       |      |        |        |    |     |     |      |    |
| Ист.      |       |     |    |     |   |     |      |       |      |        |        |    |     |     |      |    |
|           |       |     |    |     |   |     |      |       |      |        |        |    |     |     |      |    |
| 000101    | 0006  | 1   | T  | 8.0 |   | 1.2 | 9.00 | 10.18 | 20.0 | 923.92 | 583.53 |    |     | 3.0 | 1.00 | 1  |
| 0.0250000 | 1.290 |     |    |     |   |     |      |       |      |        |        |    |     |     |      |    |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :247 Масис.

Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

| Источники                                                                |             |       |              |       | Их расчетные параметры |                |                |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------|-------|------------------------|----------------|----------------|
| Номер                                                                    | Код         | Режим | М            | Тип   | С <sub>т</sub>         | U <sub>т</sub> | X <sub>т</sub> |
| -п/п-                                                                    | Объ.Пл Ист. | ----- | -----        | ----- | - [доли ПДК] -         | --- [м/с] ---  | ---- [м] ----  |
| 1                                                                        | 000101 0006 | 1     | 0.025000     | Т     | 0.028472               | 1.76           | 80.0           |
| Суммарный M <sub>г</sub> =                                               |             |       | 0.025000 г/с |       |                        |                |                |
| Сумма С <sub>т</sub> по всем источникам =                                |             |       |              |       | 0.028472 долей ПДК     |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                |             |       |              |       |                        | 1.76 м/с       |                |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>т</sub> < 0.05 долей ПДК |             |       |              |       |                        |                |                |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :247 Масис.

Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / 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                 | 0.0950000 | 0.0950000   | 0.0950000   | 0.0950000   | 0.0950000   |
|                      | 0.1900000 | 0.1900000   | 0.1900000   | 0.1900000   | 0.1900000   |

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 22.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 1.76 м/с



6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :247 Масис.

Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 959, 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 22.0(У<sub>мр</sub>) 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= 0.194 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=184)

| x=  | 59      | 159     | 259     | 359     | 459     | 559     | 659     | 759     | 859     | 959     | 1059    | 1159    | 1259    | 1359    | 1459    | 1559    |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qс  | : 0.191 | : 0.192 | : 0.192 | : 0.192 | : 0.192 | : 0.193 | : 0.193 | : 0.194 | : 0.194 | : 0.194 | : 0.194 | : 0.194 | : 0.193 | : 0.193 | : 0.192 | : 0.192 |
| Сс  | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.096 | : 0.096 |
| Сф  | : 0.190 | : 0.190 | : 0.190 | : 0.190 | : 0.190 | : 0.190 | : 0.190 | : 0.190 | : 0.190 | : 0.190 | : 0.190 | : 0.190 | : 0.190 | : 0.190 | : 0.190 | : 0.190 |
| Сф` | : 0.189 | : 0.189 | : 0.189 | : 0.189 | : 0.188 | : 0.188 | : 0.188 | : 0.187 | : 0.187 | : 0.187 | : 0.187 | : 0.188 | : 0.188 | : 0.188 | : 0.188 | : 0.189 |
| Сди | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.005 | : 0.006 | : 0.007 | : 0.007 | : 0.007 | : 0.007 | : 0.006 | : 0.005 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.003 |
| Фоп | : 118   | : 120   | : 124   | : 129   | : 134   | : 141   | : 150   | : 160   | : 172   | : 184   | : 197   | : 208   | : 217   | : 224   | : 230   | : 235   |
| Уоп | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 0.50  | : 3.71  | : 3.43  | : 3.26  | : 3.16  | : 3.14  | : 3.18  | : 3.37  | : 3.61  | : 4.03  | : 0.50  | : 0.50  |

-----  
x= 1659: 1759: 1859:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.192: 0.192: 0.191:  
Cc : 0.096: 0.096: 0.096:  
Cф : 0.190: 0.190: 0.190:  
Cф` : 0.189: 0.189: 0.189:  
Cди: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 238 : 242 : 244 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
~~~~~

y= 934 : Y-строка 2 Стах= 0.196 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=186)

-----:  
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.193: 0.194: 0.194: 0.195: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.195: 0.194: 0.193: 0.193: 0.192:  
Cc : 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096:  
Cф : 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:  
Cф` : 0.189: 0.189: 0.189: 0.188: 0.188: 0.188: 0.187: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.187: 0.187: 0.188: 0.188: 0.189:  
Cди: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Фоп: 112 : 115 : 118 : 122 : 127 : 134 : 143 : 155 : 170 : 186 : 201 : 214 : 224 : 231 : 237 : 241 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.73 : 3.37 : 3.11 : 2.88 : 2.77 : 2.75 : 2.85 : 3.00 : 3.26 : 3.61 : 0.50 : 0.50 :  
~~~~~

-----  
x= 1659: 1759: 1859:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.192: 0.192: 0.191:  
Cc : 0.096: 0.096: 0.096:  
Cф : 0.190: 0.190: 0.190:  
Cф` : 0.189: 0.189: 0.189:  
Cди: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 245 : 247 : 249 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
~~~~~

y= 834 : Y-строка 3 Стах= 0.199 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=188)

-----:  
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.192: 0.192: 0.192: 0.193: 0.193: 0.194: 0.196: 0.197: 0.199: 0.199: 0.198: 0.196: 0.195: 0.194: 0.193: 0.192:  
~~~~~

Сс : 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096:  
 Сф : 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:  
 Сф` : 0.189: 0.189: 0.189: 0.188: 0.188: 0.187: 0.186: 0.185: 0.184: 0.184: 0.185: 0.186: 0.187: 0.188: 0.188: 0.188:  
 Сди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 106 : 108 : 111 : 114 : 118 : 124 : 133 : 147 : 165 : 188 : 208 : 223 : 233 : 240 : 245 : 248 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.98 : 3.47 : 3.11 : 2.79 : 2.58 : 2.38 : 2.42 : 2.50 : 2.71 : 2.98 : 3.36 : 3.78 : 0.50 :

----  
 x= 1659: 1759: 1859:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.192: 0.192: 0.191:  
 Сс : 0.096: 0.096: 0.096:  
 Сф : 0.190: 0.190: 0.190:  
 Сф` : 0.189: 0.189: 0.189:  
 Сди: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 251 : 253 : 255 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
 ~~~~~~

y= 734 : Y-строка 4 Стах= 0.203 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=193)

-----:  
 x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.192: 0.192: 0.192: 0.193: 0.194: 0.195: 0.197: 0.200: 0.203: 0.203: 0.201: 0.198: 0.196: 0.194: 0.193: 0.192:  
 Сс : 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096:  
 Сф : 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:  
 Сф` : 0.189: 0.189: 0.188: 0.188: 0.187: 0.187: 0.185: 0.183: 0.182: 0.181: 0.183: 0.185: 0.186: 0.187: 0.188: 0.188:  
 Сди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017: 0.021: 0.022: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 112 : 120 : 132 : 157 : 193 : 222 : 237 : 246 : 251 : 254 : 257 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.74 : 3.30 : 2.95 : 2.58 : 2.32 : 2.10 : 2.07 : 2.25 : 2.47 : 2.80 : 3.18 : 3.56 : 0.50 :  
 ~~~~~~

----  
 x= 1659: 1759: 1859:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.192: 0.192: 0.192:  
 Сс : 0.096: 0.096: 0.096:  
 Сф : 0.190: 0.190: 0.190:  
 Сф` : 0.189: 0.189: 0.189:  
 Сди: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 258 : 260 : 261 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 :

~~~~~

y= 634 : Y-строка 5 Стах= 0.207 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра=128)

| x=  | 59    | 159   | 259   | 359   | 459   | 559   | 659   | 759   | 859   | 959   | 1059  | 1159  | 1259  | 1359  | 1459  | 1559  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.192 | 0.192 | 0.192 | 0.193 | 0.194 | 0.196 | 0.198 | 0.202 | 0.207 | 0.207 | 0.204 | 0.199 | 0.196 | 0.194 | 0.193 | 0.193 |
| Cc  | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.097 | 0.097 | 0.098 | 0.099 | 0.101 | 0.104 | 0.103 | 0.102 | 0.100 | 0.098 | 0.097 | 0.097 | 0.096 |
| Cф  | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 |
| Cф` | 0.189 | 0.189 | 0.188 | 0.188 | 0.187 | 0.186 | 0.184 | 0.182 | 0.179 | 0.179 | 0.181 | 0.184 | 0.186 | 0.187 | 0.188 | 0.188 |
| Cди | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.021 | 0.028 | 0.028 | 0.023 | 0.016 | 0.011 | 0.007 | 0.006 | 0.004 |
| Фоп | 93    | 94    | 94    | 95    | 96    | 98    | 101   | 107   | 128   | 215   | 250   | 258   | 261   | 263   | 265   | 265   |
| Уоп | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 3.65  | 3.17  | 2.80  | 2.43  | 2.13  | 1.86  | 1.75  | 2.03  | 2.36  | 2.70  | 3.04  | 3.50  | 0.50  |

~~~~~

x= 1659: 1759: 1859:

|     |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.192 | 0.192 | 0.192 |
| Cc  | 0.096 | 0.096 | 0.096 |
| Cф  | 0.190 | 0.190 | 0.190 |
| Cф` | 0.189 | 0.189 | 0.189 |
| Cди | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп | 266   | 267   | 267   |
| Уоп | 0.50  | 0.50  | 0.50  |

~~~~~

y= 534 : Y-строка 6 Стах= 0.207 долей ПДК (x= 859.0; напр.ветра= 53)

| x=  | 59    | 159   | 259   | 359   | 459   | 559   | 659   | 759   | 859   | 959   | 1059  | 1159  | 1259  | 1359  | 1459  | 1559  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.192 | 0.192 | 0.192 | 0.193 | 0.194 | 0.196 | 0.198 | 0.202 | 0.207 | 0.206 | 0.204 | 0.199 | 0.196 | 0.194 | 0.193 | 0.193 |
| Cc  | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.097 | 0.097 | 0.098 | 0.099 | 0.101 | 0.104 | 0.103 | 0.102 | 0.100 | 0.098 | 0.097 | 0.097 | 0.096 |
| Cф  | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 | 0.190 |
| Cф` | 0.189 | 0.189 | 0.188 | 0.188 | 0.187 | 0.186 | 0.184 | 0.182 | 0.179 | 0.179 | 0.181 | 0.184 | 0.186 | 0.187 | 0.188 | 0.188 |
| Cди | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.021 | 0.028 | 0.027 | 0.023 | 0.016 | 0.011 | 0.007 | 0.006 | 0.004 |
| Фоп | 87    | 86    | 86    | 85    | 84    | 82    | 79    | 73    | 53    | 325   | 290   | 282   | 278   | 276   | 275   | 274   |
| Уоп | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 3.65  | 3.17  | 2.80  | 2.43  | 2.13  | 1.85  | 1.75  | 2.04  | 2.36  | 2.70  | 3.09  | 3.51  | 0.50  |

~~~~~

x= 1659: 1759: 1859:

~~~~~

Qc : 0.192: 0.192: 0.192:  
 Cc : 0.096: 0.096: 0.096:  
 Cf : 0.190: 0.190: 0.190:  
 Cf` : 0.189: 0.189: 0.189:  
 Cди: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 274 : 273 : 273 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
 ~~~~~

y= 434 : Y-строка 7 Стах= 0.203 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=347)

-----  
 x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
 -----  
 Qc : 0.192: 0.192: 0.192: 0.193: 0.194: 0.195: 0.197: 0.200: 0.203: 0.203: 0.201: 0.198: 0.196: 0.194: 0.193: 0.192:  
 Cc : 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096:  
 Cf : 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:  
 Cf` : 0.189: 0.189: 0.188: 0.188: 0.187: 0.187: 0.185: 0.183: 0.181: 0.181: 0.183: 0.185: 0.186: 0.187: 0.188: 0.188:  
 Cди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017: 0.021: 0.022: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 80 : 79 : 77 : 75 : 72 : 68 : 61 : 48 : 23 : 347 : 318 : 302 : 294 : 289 : 286 : 283 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.74 : 3.29 : 2.95 : 2.58 : 2.32 : 2.10 : 2.07 : 2.23 : 2.47 : 2.80 : 3.18 : 3.56 : 0.50 :  
 ~~~~~

----  
 x= 1659: 1759: 1859:  
 -----  
 Qc : 0.192: 0.192: 0.192:  
 Cc : 0.096: 0.096: 0.096:  
 Cf : 0.190: 0.190: 0.190:  
 Cf` : 0.189: 0.189: 0.189:  
 Cди: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 282 : 280 : 279 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
 ~~~~~

y= 334 : Y-строка 8 Стах= 0.199 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=352)

-----  
 x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
 -----  
 Qc : 0.192: 0.192: 0.192: 0.193: 0.193: 0.194: 0.196: 0.197: 0.199: 0.199: 0.198: 0.196: 0.195: 0.194: 0.193: 0.192:  
 Cc : 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096:  
 Cf : 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:  
 Cf` : 0.189: 0.189: 0.189: 0.188: 0.188: 0.187: 0.186: 0.185: 0.184: 0.184: 0.185: 0.186: 0.187: 0.188: 0.188: 0.188:  
 ~~~~~

Сди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Фоп: 74 : 72 : 69 : 66 : 62 : 56 : 47 : 33 : 15 : 352 : 332 : 317 : 307 : 300 : 295 : 291 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.97 : 3.47 : 3.11 : 2.79 : 2.55 : 2.38 : 2.42 : 2.49 : 2.71 : 2.98 : 3.35 : 3.78 : 0.50 :  
~~~~~

-----  
x= 1659: 1759: 1859:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.192: 0.192: 0.191:  
Сс : 0.096: 0.096: 0.096:  
Сф : 0.190: 0.190: 0.190:  
Сф` : 0.189: 0.189: 0.189:  
Сди: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 289 : 287 : 285 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
~~~~~

-----  
y= 234 : Y-строка 9 Стах= 0.196 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=354)  
-----:

x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.193: 0.194: 0.194: 0.195: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.195: 0.194: 0.193: 0.193: 0.192:  
Сс : 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096:  
Сф : 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:  
Сф` : 0.189: 0.189: 0.189: 0.188: 0.188: 0.188: 0.187: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.187: 0.187: 0.188: 0.188: 0.189:  
Сди: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Фоп: 68 : 65 : 62 : 58 : 53 : 46 : 37 : 25 : 11 : 354 : 339 : 326 : 316 : 309 : 303 : 299 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.72 : 3.37 : 3.10 : 2.88 : 2.77 : 2.75 : 2.82 : 2.99 : 3.26 : 3.60 : 0.50 : 0.50 :  
~~~~~

-----  
x= 1659: 1759: 1859:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.192: 0.192: 0.191:  
Сс : 0.096: 0.096: 0.096:  
Сф : 0.190: 0.190: 0.190:  
Сф` : 0.189: 0.189: 0.189:  
Сди: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 295 : 293 : 291 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
~~~~~

-----  
y= 134 : Y-строка 10 Стах= 0.194 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=356)

```

-----:
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:
Qс : 0.191: 0.192: 0.192: 0.192: 0.193: 0.193: 0.193: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.193: 0.193: 0.192: 0.192:
Сс : 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096:
Сф : 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:
Сф` : 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.188: 0.188: 0.188: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.189:
Сди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 63 : 60 : 56 : 51 : 46 : 39 : 31 : 20 : 8 : 356 : 343 : 332 : 323 : 316 : 310 : 305 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.70 : 3.43 : 3.25 : 3.16 : 3.14 : 3.18 : 3.37 : 3.61 : 4.03 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 1659: 1759: 1859:
-----:
Qс : 0.192: 0.192: 0.191:
Сс : 0.096: 0.096: 0.096:
Сф : 0.190: 0.190: 0.190:
Сф` : 0.189: 0.189: 0.189:
Сди: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 301 : 298 : 296 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~

```

y= 34 : Y-строка 11 Стах= 0.193 долей ПДК (x= 959.0; напр.ветра=356)

```

-----:
x= 59 : 159: 259: 359: 459: 559: 659: 759: 859: 959: 1059: 1159: 1259: 1359: 1459: 1559:
-----:
Qс : 0.191: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.192: 0.192: 0.192:
Сс : 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096:
Сф : 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:
Сф` : 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.189: 0.189:
Сди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 58 : 54 : 50 : 46 : 40 : 34 : 26 : 17 : 7 : 356 : 346 : 337 : 329 : 322 : 316 : 311 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.91 : 3.66 : 3.56 : 3.56 : 3.64 : 3.83 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 1659: 1759: 1859:
-----:
Qс : 0.192: 0.191: 0.191:
Сс : 0.096: 0.096: 0.096:
Сф : 0.190: 0.190: 0.190:

```

Сф` : 0.189: 0.189: 0.189:  
 Сди: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 307 : 303 : 300 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 859.0 м, Y= 534.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2070286 доли ПДКмр |  
 | 0.1035143 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 53 град.  
 и скорости ветра 1.85 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                     | Код    | Режим | Тип   | Выброс | Вклад      | Вклад в%      | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|--------------------------|--------|-------|-------|--------|------------|---------------|--------------------------|---------------|
| ----                     | Объ.Пл | Ист.  | ----- | ----   | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК]- | -----                    | -----         |
| Фоновая концентрация Сф` |        |       |       |        | 0.1786476  | 86.3          | (Вклад источников 13.7%) | b=C/M         |
| 1                        | 000101 | 0006  | 1     | Т      | 0.0250     | 0.0283810     | 100.00                   | 100.00        |
| В сумме =                |        |       |       |        | 0.2070286  | 100.00        |                          |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :247 Масис.  
 Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 959 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 22.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.2070286 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.1035143 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 859.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 534.0 м

При опасном направлении ветра : 53 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.85 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :247 Масис.

Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30

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   | KP   | 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* | 2.0   |       | 25.0  | 2.00  | 981.7  | 20.0  | 953.51    | 570.15    | 9.48      | 9.48      | 3   | 3.0 | 1.00 | 0  |           |
| 0.0156000 | 1.290 |       |       |       |       |       |        |       |           |           |           |           |     |     |      |    |           |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код          | Тип | Координаты вершин         |                   |                  |                  | Площадь или |
|--------------|-----|---------------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------|
| источника    | ИЗ  | (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м |                   |                  |                  | длина, м    |
| 100010010001 | П2  | (944.67, 567.69),         | (944.39, 572.88), | (962.7, 572.33), | (962.97, 567.69) | 89.9        |

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :247 Масис.  
 Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |       |              |          |                        |                |                                                           |        |     |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|----------|------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|--------|-----|----------------|
| Источники                                                                                                                                                                               |        |       |              |          | Их расчетные параметры |                |                                                           |        |     |                |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код    | Режим | М            | Тип      | С <sub>м</sub>         | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub>                                            |        |     |                |
| -п/п-                                                                                                                                                                                   | Объ.Пл | Ист.  | -----        | -----    | -----                  | [доли ПДК]     | ---[м/с]                                                  | ---[м] | --- |                |
| 1                                                                                                                                                                                       | 000101 | 0001  | 1            | 0.015600 | П2*                    | 0.039412       | 71.50                                                     | 91.2   |     |                |
| Суммарный М <sub>с</sub> =                                                                                                                                                              |        |       | 0.015600 г/с |          |                        |                |                                                           |        |     |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                                                                                                                               |        |       |              |          | 0.039412 долей ПДК     |                |                                                           |        |     |                |
| -----                                                                                                                                                                                   |        |       |              |          |                        |                | Средневзвешенная опасная скорость ветра =                 |        |     | 71.50 м/с      |
| -----                                                                                                                                                                                   |        |       |              |          |                        |                | Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < |        |     | 0.05 долей ПДК |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :247 Масис.  
 Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 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 22.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 71.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :247 Масис.

Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30

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

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

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 :247 Масис.

Объект :0001 Завод по переработке золотоносного концентрата.

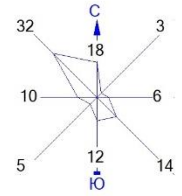
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 16.10.2024 15:30

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

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

Город : 247 Масис-4  
 Объект : 0001 Завод по переработке золотосодержащего концентрата Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0317 Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)



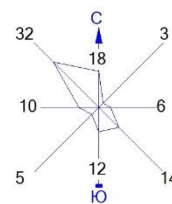
Условные обозначения:  
 [Red star symbol] Территория предприятия  
 [Red star symbol] Максим. значение концентрации  
 [Blue line symbol] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.100 ПДК  
 [Magenta line] 0.195 ПДК  
 [Green line] 0.341 ПДК  
 [Dark green line] 0.486 ПДК  
 [Blue line] 0.573 ПДК

0 101 303м.  
 Масштаб 1:10100

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.6308439 ПДК достигается в точке x= 959 y= 534  
 При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 1.37 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 247 Масис-4  
 Объект : 0001 Завод по переработке золотоносного концентрата 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  
 0.194 ПДК  
 0.198 ПДК  
 0.202 ПДК  
 0.204 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2070286 ПДК достигается в точке x= 859 y= 534  
 При опасном направлении 53° и опасной скорости ветра 1.85 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.