

«ԴԵՄԵՐ» ՍՊԸ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱՄԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ



Ա. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ - 2022

Կատարողների ցանկ՝

Անկախ փորձագետ՝ – Ա. Սահակյան

“Էկո ցենտր” հաշվարկի կատարող՝ «Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ են հանդիսանում «ԴԵՄԵՐ» ՍՊԸ գործունեության ընթացքում առաջացած արտանետումները:

«ԴԵՄԵՐ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է բազալտի հանքավայրի շահագործման և խճի մանրեցման աշխատանքներով:

Ձեռնարկությունն ունի երկու արտադրական հրապարակներ՝ Ա/Հ – N 1, 2

- Ա/Հ - N1 որը ունի մթնոլորտն աղտոտող 2 աղբյուր, որից արտանետվում է 5 վնասակար նյութ:

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է 56.110 տ/տարի, այդ թվում՝

Փոշի անօրգանական(SiO ₂ 20 -70%)	- 36.400տ./տարի
Կախվախ մասնիկներ / Մոխիր/	- 0.870տ./տարի
Ածխածնի օքսիդ	- 5.580 տ/տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	- 10.830 տ/տարի
Ածխաջրածիներ	- 2.430 տ/տարի

Հաշվարկները կատարվել են 70 000 մ³ տարեկան արդյունահանվող բազալտի զանգվածի և 300 տոննա դիզ. վառելիքի ծախսի համար:

- Ա/Հ - 2 որը ունի մթնոլորտն աղտոտող 2 աղբյուրներ, որոնցից արտանետվում է 1 վնասակար նյութ:

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է 25.0 տ/տարի, այդ թվում՝

Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	- 25.0 տ/տարի
---	---------------

Հաշվարկները կատարվել են 120000մ³ տարեկան խճի մանրեցման համար:

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

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

- Ա/Հ- N 1 արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է - **2083780**դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

- Ա/Հ- N 2 արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է - **1000000**դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

- «ԴԵՄԵՐ» ՍՊԸ փաստացի արտանետումների ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկվել է օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ) (հավելված-1), որի արդյունքում պարզվել է, որ`

- **Ա/Հ - N -1** արտանետումները մեկ տարում գերազանցում են երկու միլիարդ մ³ չափանիշը (642.410մլրդմ³/տարի), ուստի արտանետման չափաքանակները կարող են սահմանվել ՍԹԱ նախագծի հիման վրա:

- **Ա/Հ - N - 2** արտանետումները մեկ տարում գերազանցում են երկու միլիարդ մ³ չափանիշը (250.0մլրդմ³/տարի), ուստի արտանետման չափաքանակները կարող են սահմանվել ՍԹԱ նախագծի հիման վրա:

Աշխատանքի նպատակն է մշակել մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների իրականացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» թիվ 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին N 62-Ն որոշումները:

Աշխատանքում ի մի են բերվել ձեռնարկության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ներկա աշխատանքում բերված են աղտոտման աղբյուրների տեխնիկական հետազոտման արդյունքների տվյալները` տեքստային և աղյուսակային տեսքով:

Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	- 6
2. Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր	- 12
3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	- 15
4. Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը եվ բնութագիրը	- 16
5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը	- 17
6. ՍԹԱ նորմատիվների /չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	- 21
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	- 22
8. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները	- 23
9. Մթնոլորտ ամենամեծ աղտոտումներ առաջացնող աղբյուրների ցուցակը	- 25
10. ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր	- 26
11. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու նորմատիվներ/չափաքանակներ	- 28
12. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	- 29
13. Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	- 30
14. Օգտագործված գրականություն	- 37
Հավելվածներ`	
- ՕՊՕ-ի Հաշվարկը ըստ տվյալ ձեռնարկության-հավելված-1	- 31
- Վնասի հատուցման հաշվարկը -հավելված-2	- 33
Ձեռնարկության պլան-սխեման	
Ռելիեֆի գործակիցը	
Կլիմայական տվյալներ	
Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ	
Մեքենայական հաշվարկներ	

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«ԴԵՄԵՐ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է բազալտի հանքավայրի շահագործման և խճի մանրեցման աշխատանքներով:

Արտադրական բոլոր գործողությունները կատարվում են երկու տարբեր տարածքներում՝ արտադրական հրապարակ N 1 և N 2:

Արտադրական հրապարակ N 1 - կատարվում է Արամուսի բազալտի հանքավայրի «Դեմեր 1» տեղամասի շահագործման աշխատանքեր, բացահանքը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի, Արամուս համայնքում, տեղակայված է Արամուս գյուղից 0.68կմ հարավ - արևելք: Տեղամասը ճանապարհներով կապված է Ձորաղբյուր - 4.5կմ, Կաթնաղբյուր – 3.5կմ, և Կամարիս - 0.34կմ գյուղերի, Աբովյան- 6.0կմ ու Երևան- 13կմ քաղաքների հետ:

Ունի է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության եզրակացություն՝ ԲՓ-0149-21, տրված 17.08.2021թ.

Հասցեն՝ ՀՀ Կոտայքի մարզ, գ.Արամուս, Տիգրանաձորի 3-րդ նրբանցք 14

Արտադրական հրապարակ N2 - հիմնականում կատարվում է խճի մանրեցման աշխատանքներ: Խճի մանրեցման հանգույցը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզ,

գ. Արամուս, Տիգրանաձորի 3-րդ նրբանցք 3/1 և 6/1 հողամասերում:

«ԴԵՄԵՐ» ՍՊԸ պատկանող երկու արտադրական հրապարակները գտնվում են իրարից 1 կմ հեռավորության վրա:

Տեղադրված են երկու արտադրատարածքների տեղանքի իրավիճակային քարտեզները, որտեղից երևում է որ մոտակայքում բացակայում են նախադպրոցական, դպրոցական, կազմակերպություններ, հիվանդանոցներ, սննդի օբյեկտներ, անտառային, գյուղատնտեսական մշակահողեր և այլն չկան:

Համաձայն CH-245-71 արտադրատարածքը 300մ սանիտարա-պաշտպանական գոտով պատկանում են 3 դասին:

Պետ. ռեգիստրի գրանցման համարը՝ 42.110.01803, տրված 12.06.2001թ.

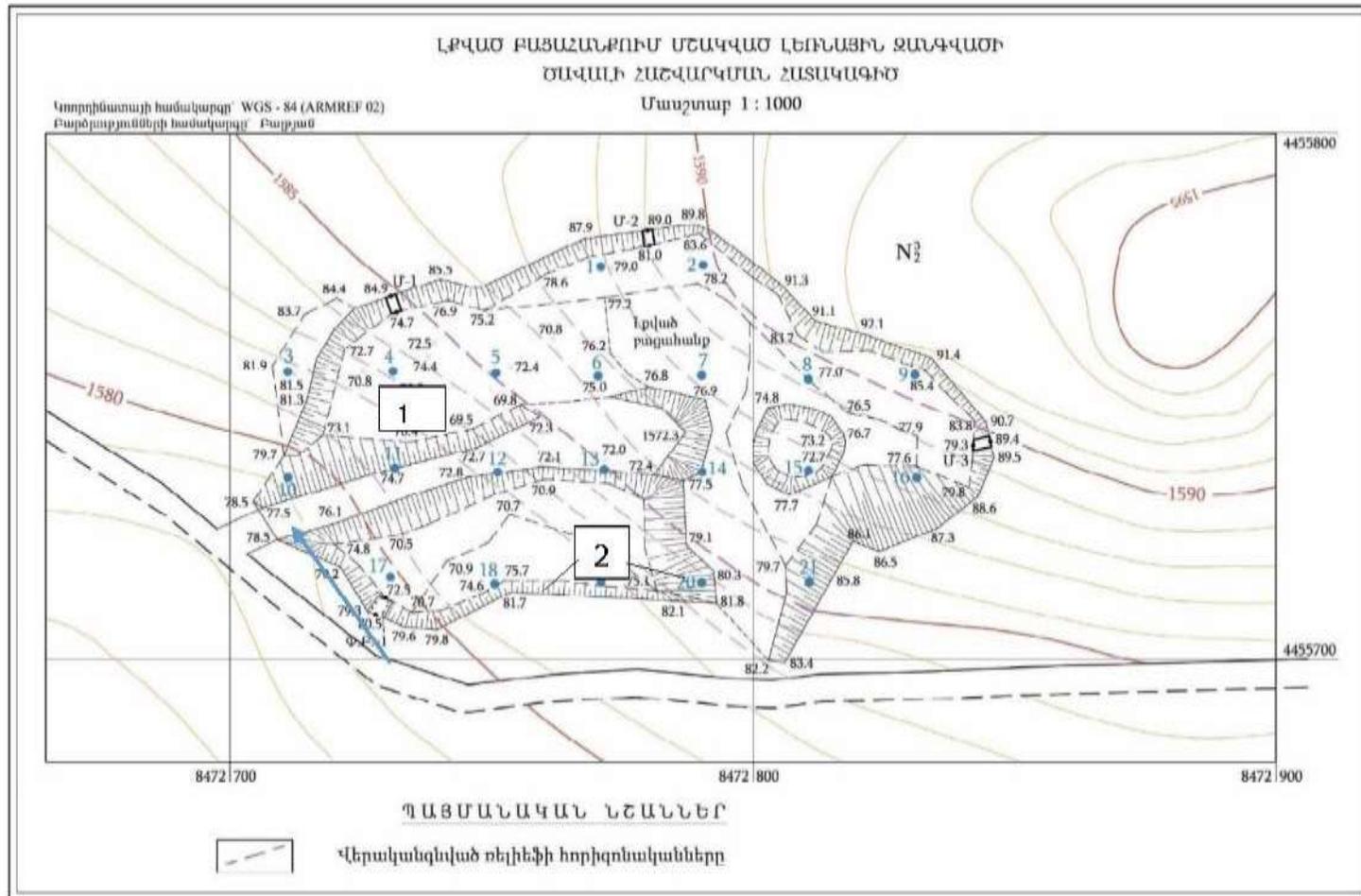
Իրավաբանական հասցեն է՝

**ՀՀ Կոտայքի մարզ , գյուղ Արամուս,
Տիգրանաձորի 122**

Վնասակար կյուլթերի արտանետման աղբյուրների

«ՂԵՄԵՐ» ՍՊԸ

Արտարդրական հրապարակ N1



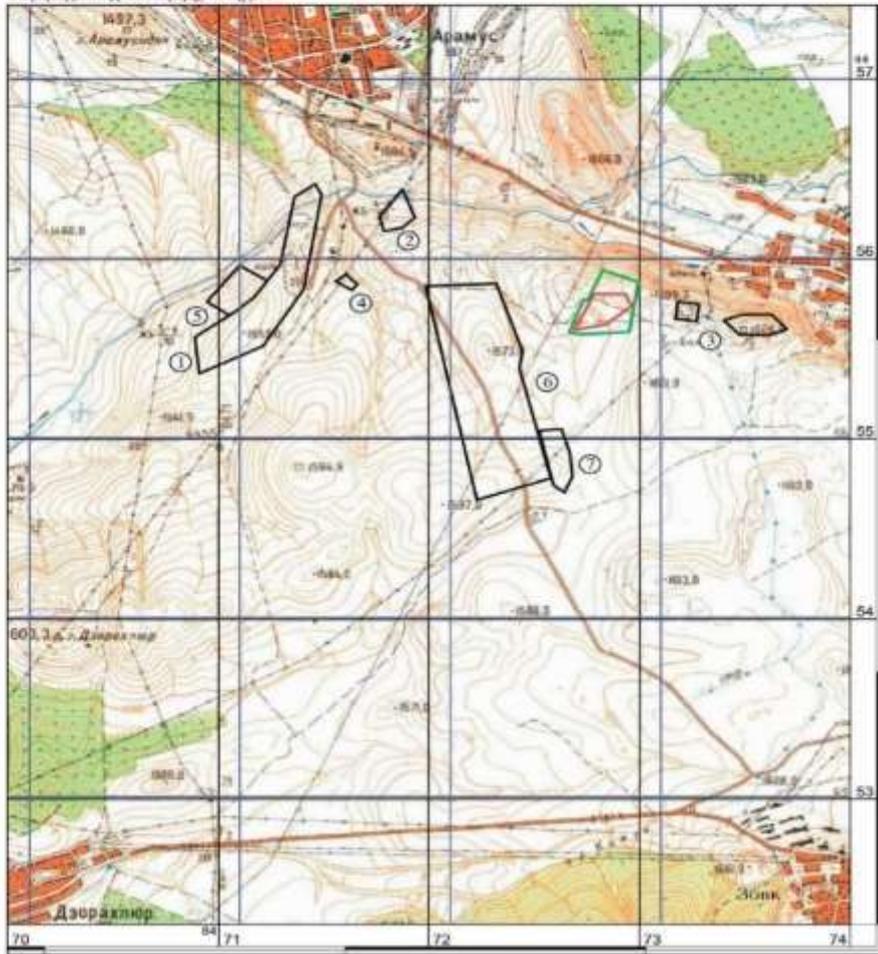
Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ
«ՂԵՄԵՐ» ՍՊՈ
Արտարդրական հրապարակ N1



Բացահանքի իրավիճակային պատկերը

ԻՐԱՎԻՆԱԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ
 (Ուսոված K-38-138-A-ր քերթիս)
 Մուշատար 1 : 25000

Ներքինության նախարար՝ ՎՊՆ - 84 (ARMREP 02)
 Թերթերգրողների համադրար՝ Թաղաթան



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- | | |
|--|---|
| ① Արամուսի թաղալանների համադրարի 1-ին ստորտնա | ⑦ Արամուսի թաղալանների համադրարի «ՆՆՆՆ» ստորտնա |
| ② Արամուսի թաղալանների համադրարի Պալիսոս ստորտնա | — «ՆՆՆՆ» 0902-ին տասնամյակապայան թույլտվությունը սահմանադրված ստորտերի եզրագիծը |
| ③ Արամուսի թաղալանների համադրարի Բաւարցո ստորտնա | — «ՆՆՆՆ» 1-» ստորտում իւշխարհված սրւշարձների եզրագիծը |
| ④ Արամուսի թաղալանների համադրարի Էվրոսի ստորտնա | |
| ⑤ Արամուսի թաղալանների համադրարի Լաճո ստորտնա | |
| ⑥ Արամուսի թաղալանների համադրարի «Ալմենիուս» ստորտնա | |

Արամուսի հանքավայրի ընդհանուր պատկերը

ՍԻՆԵՄԱ

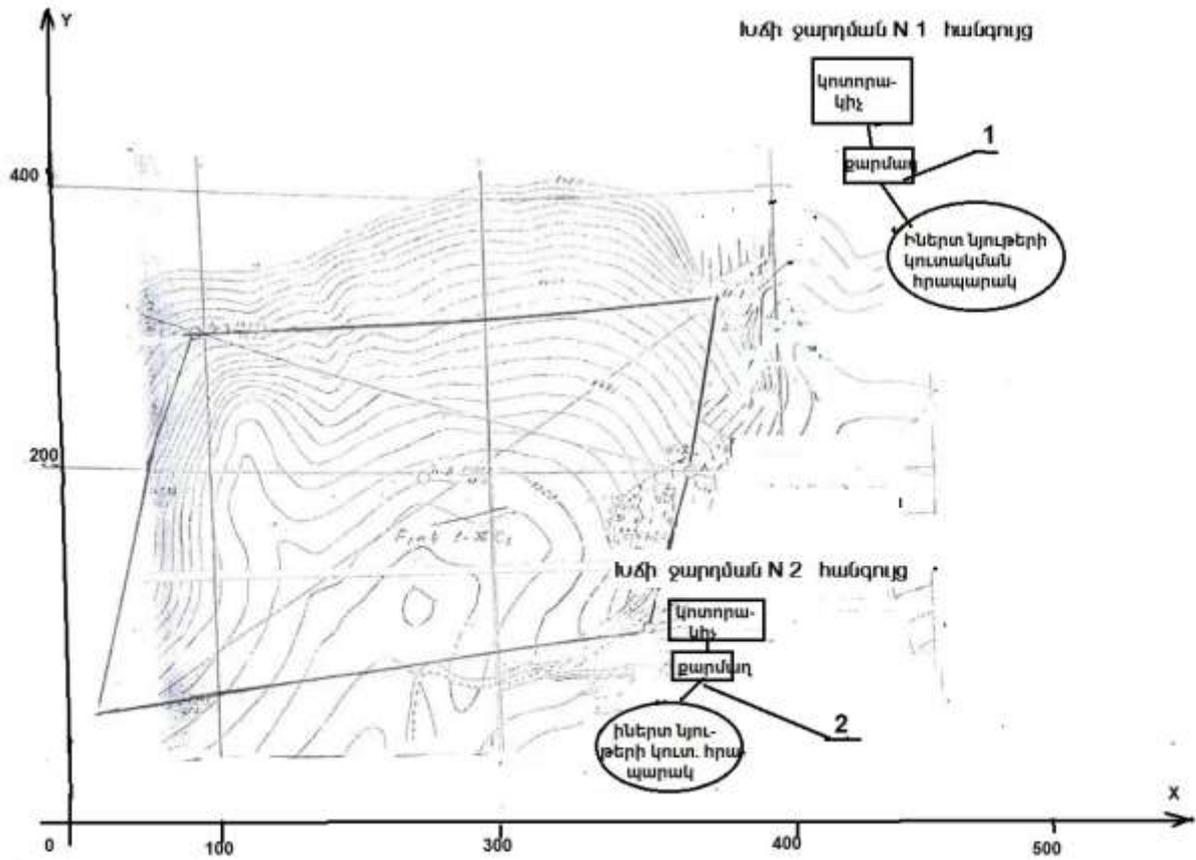
Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների

«ԴԵՍԵՐ» ՍՊԸ

Արամուսի բազալտի հանքավայրի Դեմեր տեղամասի ՀՏԿ

Մ 1 : 1000

Արտարդրական հրապարակ N 2



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ
«ԴԵՄԵՐ» ՍՊԸ
Արամուսի բազալտի հանքավայրի Դեմեր տեղամասի ՋՏԿ
Արտարդրական հրապարակ N 2



**2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ
ՍԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱԴՏՈՏՈՂ ԱՂՔՈՒՐ**

«ԴԵՄԵՐ» ՍՊԸ աշխատանքային գործընթացում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հիմնական աղբյուր են հանդիսանում՝

Արտարդրական հրապարակ N1 – Արամուսի բազալտի հանքավայրի Դեմեր 1 տեղամասը

Արտարդրական հրապարակ N 2 - Խճի ջարդման և մանրեցման հանգույցը

Արտադրության բնութագիրը՝

- Արտարդրական հրապարակ N 1

Բազալտի արդյունահանման աշխատանքները բաղկացած է հետևյալ փուլերից՝

- միաքարի անջատումը լեռնային զանգվածից,
- միաքարի հեռացումը հանքավայրից դեպի մշակման վայր,
- միաքարի մասնատումը բլոկների,
- բլոկների կոպիտ մշակումը (շտկամշակումը),
- շտկամշակված բլոկների և կոպիտ կտրված քարերի բարձումը տրանսպորտային միջոցների մեջ,
- արտադրական թափոնների հեռացումը

Բազալտի բլոկների արդյունահանումն իրականացվում է հորատասեպային եղանակով՝ հիդրոնուրձի օգնությամբ, բլոկների կոպտամշակումը կատարվում է մեխանիկական եղանակով՝ հարվածապոչիկ մուրձերի միջոցով

Միաքարի (բլոկների) բեռնավորումը կատարվում է վերամբարձ կռունկերի օգնությամբ և տեղափոխվում է արդյունաբերական հրապարակ, որտեղ սեպերի միջոցով չիղկված քարերը կտրատվում են ըստ պահանջվող չափերի:

Տարեկան արդյունահանվող բազալտների քանակը կազմում է **70 000 հազ.մ³**:

Նշված աշխատանքները կատարելու համար հանքում աշխատում է, էքսկավատոր՝ 1 հատ, ավտոկռունկ՝ 1 հատ, բուլդոզեր՝ 1 հատ, ավտոինքնաթափ 1 հատ, ջրցան մեքենա՝ 1 հատ:

Նշված մեքենաներն աշխատում են դիզելային վառելիքով, որոնց արտանետումները հաշվարկված է դիզելային վառելանյութի տարեկան ծախսով /300 տոն/տարի/ և որպես արտանետումներ վերցվել է մեքենաների ներքին այրման շարժիչներից արտանետվող վնասակար նյութերը:

Հաշվարկները կատարվել են ըստ KORINAIR եվրոպական մեթոդիկայում առաջարկվող գործակիցների՝ ծախսվող վառելիքի 1կգ-ի համար՝

- **Կախված մասնիկներ /նոխիր/ – 2.9գ/կգ**
- **Ածխածնի օքսիդ - 18.6գ/կգ**
- **Ազոտի օքսիդներ – 36.1գ/կգ**
- **Ածխաջրածիններ – 8.1գ/կգ**
- **Ծծմբային անհիդրիդ– 2.06գ/կգ**

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

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

որտեղ՝ ks – ծծմբի պարունակությունն է վառելիքում՝ կգ/կգ

b - վառելիքի ծախսն է՝ կգ

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

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

Նշված աշխատանքների կատարման ընթացքում արտանետվում են անօրգանական փոշի, նոխիր, ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ և ածխաջրածիններ N 1 աղբյուրից:

Այս գործընթացներում առաջանում է փոշի, որի մի մասը մեքենաների շարժումով, քանու կողմից տարվելով, դառնում են մթնոլորտային արտանետում:

Բաց հանքի շահագործման ժամանակ առաջացած թափոնները և մակաբացման ապարները հեռացվում են մեքենաներով դեպի ներքին լցակույտեր, իսկ բազալտի բեկորները տեղափոխվում են ՋՏԿ:

Փոշու արտանետումները մեղմացնելու և նվազագույնին հասցնելու համար կատարվում է ջրցանման աշխատանքներ:

Նշված աշխատանքների ընթացքում արտանետվում է անօրգանական փոշի N 2 աղբյուրից:

- *Արտադրական հրապարակ N 2* - Բազալտի բեկորները տեղափոխվում են ջարդման, տեսակավորման հանգույց, որտեղ տեղադրված է քարի ջարդման և տեսակավորման երկու հանգույցներ: **Տարեկան կոտորակում են 120 000մ³ խիճ:**

- *Խճի ջարդման և մանրեցման N 1 հանգույցում* տեղադրված են՝ խճի ընդունման բունկեր – 1 հատ, ռոտորային կոտորակիչ՝ 1 հատ, քարմաղ 1 հատ, որոնք աշխատում են միաժամանակ, որտեղ կատարվում է խճի ջարդում և մանրեցում՝ ըստ պահանջվող ֆրակցիաների և ժապավենային 8 փոխադրիչներով տեղափոխվում են իներտ նյութերի կուտակման հրապարակ:

- *Խճի ջարդման և մանրեցման N 2 հանգույցում* տեղադրված են՝ խճի ընդունման բունկեր – 2 հատ, կոնուսային կոտորակիչ՝ 1 հատ, քարմաղ 1 հատ, որոնք աշխատում են միաժամանակ, որտեղ կատարվում է խճի ջարդում և մանրեցում՝ ըստ պահանջվող ֆրակցիաների և ժապավենային 9 փոխադրիչներով տեղափոխվում են իներտ նյութերի կուտակման հրապարակ:

Նշված գործընթացներից արտանետվում է անօրգանական փոշի N 1, 2 աղբյուրներից:

Ընկերության արտանետումների աղբյուրները բաց արտադրական մակերեսներ են, որոնց հագեցումը սանիտար-փոշեռսիչ սարքերով գործնականում անհնար է: Իներտ նյութերի բաց պահեստները հաճախ ջրում են փոշու արտանետումները մեղմացնելու համար:

ԱՀ - N – 1, 2 - Արտանետումների աղբյուրները բաց արտադրական մակերեսներ են, որոնց հագեցումը փոշեռսիչ սարքերով գործնականում անհնար է, ուստի տեխնոլոգիական և փոշեզազամաքման սարքավորումների արդիականության և տվյալ արտադրության լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառում չի նախատեսվում:

Փոշու արտանետումները մեղմացնելու և նվազագույնին հասցնելու համար կատարվում է ջրցանման աշխատանքներ:

- Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը բերված են աղյուսակ 3-ում:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնման, վերազինման, վերապրոֆիլարման, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

3. ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	Սթեխ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումները տ/տարի
Արտադրական հրապարակ N 1		
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20-70%)	0.3	36.400
<u>Կախված մասնիկներ</u> /Մոխիր/	0.5	0.870
Ածխածնի օքսիդ	5.0	5.580
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	10.830
Ածխաջրածիներ	1	2.430
Արտադրական հրապարակ N 2		
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	0.3	25.0

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

**4. ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ
ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 2.

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը գ/զարկ	Արտանետման պարբերական ությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Զարկային արտանետումնե րի տարեկան քանակությունը, տոն.
1	2	3	4	5	6

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

**5. ՄԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ
ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ**

Աղյուսակ 3

Արտա- դրություն, արտա- դրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները		Աշխատա- ժամը տարում		Արտանե- տ ման աղբյուր- ների անվանումը		Աղբյուր ների քանակը		Աղբյուրի կարգա- թիվը		
	Անվանումը	Քանակը									
		ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Արտադրական հրապարակ N 1											
Բազալտի հանքավայր	Հորատում	2		2400		անկազ- մակերպ		1		1	
	Բուլդոզեր	1									
	Էքսկավատոր	1									
	Ավտոկռունկ	1									
	Ավտոինքնաթափ	1									
	Ջրցան մեքենա	1									
	Թափոնների կուտակման հրապարակ	2		5000		անկազ- մակերպ		1		2	
Արտադրական հրապարակ N 2											
Ջարդման տեսակա- վորման հանգույց N1	Բունկեր	1		2400		անկազ- մակերպ		1		1	
	Ռոտորային կոտորակիչ	1									
	Քարմաղ	1									
	Ժապ.փոխադրիչ	8									
	Իներտ նյութերի կուտուտակման հրապարակ	1									
Ջարդման տեսակա- վորման հանգույց N2	Բունկեր	2		2400		անկազ- մակերպ		1		2	
	Կոտորակիչ	1									
	Քարմաղ	1									
	Ժապ.փոխադրիչ	9									
	Իներտ նյութերի կուտուտակման հրապարակ	1									

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գագաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ ³ /վրկ		ջերմաստիճանը	
ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<i>Արտադրական հրապարակ N 1</i>											
1		5		100		4.0		31415,9		20	
2		3		90		3.0		19085,2		20	
<i>Արտադրական հրապարակ N 2</i>											
1		5		60		5.0		14137,2		20	
2		5		60		6.0		16964,6		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը		
		Կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածության գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %		
ՆԿ	Հ	X1	Y1	X2	Y2	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	
11	12	23	24	25	26	27		28	29	30	31	32
<i>Արտադրական հրապարակ N 1</i>												
1		700	700	800	800							
2		700	710	790	800							
<i>Արտադրական հրապարակ N 2</i>												
1		350	50	410	110							
2		340	400	400	460							

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հասնելու տարին
		ՆՎ			Հ (ԱԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ3	տ/տ	գ/վրկ	մգ/մ3	տ/տ	

Արտադրական հրապարակ N 1

1	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	2.407	0.077	20.80	2.407	0.077	20.80	2022
	<u>Կախված մասնիկներ</u>							
	<u>մոխիր</u>	0.101	0.003	0.870	0.101	0.003	0.870	
	Ածխածնի օքսիդ	0.646	0.021	5.580	0.646	0.021	5.580	
	Ազոտի օքսիդներ	1.254	0.040	10.830	1.254	0.040	10.83	
	Ածխաջրածիններ	0.281	0.009	2.430	0.281	0.009	0 2.430	
2	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	0.867	0.045	15.600	0.867	0.045	15.600	2022

Արտադրական հրապարակ N 2

1	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20 -70%)	1.439	0.102	12.430	1.439	0.102	12.430	2022
2	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20 -70%)	1.455	0.086	12.570	1.455	0.086	12.57 0	2022

ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

**6. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ
ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ**

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ԲՕՇ 17.2.3.02-2014-ին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակում: Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

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

Ա/Հ - N 1. 2 Ֆոնային աղտոտվածության տվյալները վերցվել են ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության կայք էջից՝ ըստ բնակչության թվաքանակի կատարված հաշվարկի՝ փոշի - 0.2 մգ/մ³ (փոշու ֆոնի տվյալները ներկայացված է 0.5մգ/մ³ ՍԹԿ ունեցող չտարբերակված փոշիների՝ այսինքն կախված մասնիկների համար), ազոտի երկօքսիդ - 0.008 մգ/մ³, ածխածնի օքսիդ - 0.4 մգ/մ³,

7.4 ՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

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

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Էկո ցենտր» մեքենայական ծրագրով:

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 100մ քայլով:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ ՈՐՈՆՔ ԲՆՈՐՈՇՈՒՄ ԵՆ ԲՆԱԿԵԼԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

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

Աղյուսակ 4

ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ԱՐԺԵՔԸ
	Ա/Հ- N -1.2
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելեֆի գործակիցը (հաշվարկված համաձայն կողմնորոշչի)	1.25
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T °C	28.4°C
Միջին տարեկան քամիների վարող 8 ուղղություններով (ռումբ %)	
Հյուսիս	19
Հյուսիս-արևելք	40
Արևելք	13
Հարավ-արևելք	2
Հարավ	5
Հարավ-արևմուտք	8
Արևմուտք	6
Հյուսիս-արևմուտք	7
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.5 մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24 մ/վրկ

8. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ոչ մի նյութի համար, այդ իսկ պատճառով վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ:

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

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի. տես աղյուսակ 5.:

Համաձայն վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում: Տես. «Էկո ցենտր» հաշվարկը:

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

Հաշվարկների արդյունքները աղյուսակների տեսքով բերված են հավելվածների մասում: Ինչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից փոշու գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են բնակավայրի համար սահմանված ՍԹԿ սահմաններում:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

Նյութի անվանումը	Առավելագույն զետեմաներձ կոնցենտրացիան մգ/մ³		ՍՊԳ
	առանց ֆոնի	ֆոնով	
Արտադրական հրապարակ N 1			
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	Cs= 0.009 ՍԹԿ 0.00284 մգ/մ ³ X=-182.7մ, Y= 99.87 մ	-	Cs= 0.03ՍԹԿ 0.009 մգ/մ ³ X= 200 մ, Y= -200 մ
Կախված մասնիկներ /Մոխիր/	C _M < 0.05 ՍԹԿ	C _M < 0.05 ՍԹԿ	C _M < 0.05 ՍԹԿ
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	Cs= 0.043ՍԹԿ 0.0086մգ/մ ³ X= -939.4 մ, Y= -339 մ	Cs= 0.038 ՍԹԿ 0.005 մգ/մ ³ X= -939.4մ, Y=-339 մ	Cs= 0.042 ՍԹԿ 0.0084 մգ/մ ³ X = 200.0մ, Y= -200 մ
Ածխածնի օքսիդ	C _M < 0.05 ՍԹԿ	C _M < 0.05 ՍԹԿ	C _M < 0.05 ՍԹԿ
Ածխաջրածիններ	C _M < 0.05 ՍԹԿ	-	C _M < 0.05 ՍԹԿ
Արտադրական հրապարակ N 2			
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	Cs= 0.043ՍԹԿ 0.00129գ/մ ³ X= -17.31 մ, Y= -33.64մ	-	Cs= 0.027ՍԹԿ 0.0081մգ/մ ³ X= 350 մ, Y= -300 մ

**9. ՄԹՆՈՒՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ
ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ**

«Էկո ցենտր» հաշվարկից երևում է որ ձեռնարկության արտանետումները տվյալ տեղանքի աղտոտվածության հետ չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՄԹՆ:

«Էկո ցենտր» հաշվարկի բացատագրում և աղյուսակներում երևում են առավելագույն գետնամերձ խտությունը:

10. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 5

N N ը / Կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականաց- ման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

Արտադրական հրապարակ N 1

ՓՈՇԻ ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ (SiO2 –20-70%)

1	1	2022	2.407	20.800	2.407	20.800
2	2	2022	0.867	15.600	0.867	15.600
	ընդամենը	2022	3.274	36.400	3.274	36.400

ԿԱՆՎԱԾ ՄԱՍՆԻՎՆԵ /Մոխիր/

1	1	2022	0.101	0.870	0.101	0.870
---	---	------	-------	-------	-------	-------

ԱԾՆԱԾՆԻ ՕՔՍԻԴ

1	1	2022	0.646	5.580	0.646	5.580
---	---	------	-------	-------	-------	-------

ԱԶՈՏԻ ՕՔՍԻԴՆԵՐ (երկօքսիդի հաշվարկով)

1	1	2022	1.254	10.830	1.254	10.830
---	---	------	-------	--------	-------	--------

ԱԾՆԱԶՐԱԾԻՆՆԵՐ

1	1	2022	0.281	2.430	0.281	2.430
---	---	------	-------	-------	-------	-------

Արտադրական հրապարակ N 2

ՓՈՇԻ ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ (SiO2 –20-70%)

1	1	2022	1.439	12.430	1.439	12.430
2	2	2022	1.455	12.570	1.455	12.570
	<i>ընդամենը</i>	2022	<i>2.894</i>	<i>25.0</i>	<i>2.894</i>	<i>25.0</i>

Քանի որ արտանետումները չեն առաջացնում գերնորմատիվային աղտոտվածություն, չի նախատեսվում արտանետումների նվազեցմանն ուղղված միջոցառումներ, աղյուսակ 5-ը լրացվում է համաձայն փաստացի չափաքանակների, որոնք առաջարկվում են որպես ՍԹԱ նորմատիվներ:

11. ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ
 ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ԴԵՄԵՐ» ՍՊԸ
 ՀԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումները	
	գ/վրկ	տ/տարի
<i>Արտադրական հրապարակ N 1</i>		
<i>ՀՀ Կոտայքի մարզ, գ. Արամուս, Տիգրանաձորի 3-րդ նրբանցք 14</i>		
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	3.274	36.400
Կախված մասնիկներ /Մոխիր/	0.101	0.870
Ածխածնի օքսիդ	0.646	5.580
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	1.254	10.830
Ախճաջրածիններ	0.281	2.430
<i>Արտադրական հրապարակ N 2</i>		
<i>ՀՀ Կոտայքի մարզ, գ. Արամուս, Տիգրանաձորի 3-րդ նրբ. 3/1 և 6/1 հող.</i>		
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	2.894	25.0

12 ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Չբեռնավորել և չդատարկել լուծիչներ և հեշտ բոցավառվող բռնկվող նյութեր
4. Սահմանափակել փոշու արտանետումը
5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

6. Վնասակար նյութերի՝ փոշու արտանետումները նվազեցնելու համար արտադրական հրապարակը, ավտոձանապարհները պարբերաբար ջրել:

13. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍՎՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է ձեռնարկությունը, արտանետումներին հետևում և ստուգում է շրջակա միջավայրի համար պատասխանատու անձը:

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: Տվյալ դեպքում օգտագործվել է տեսական հաշվարկի մեթոդը:

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար վնասաբեր մթնոլորտի աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել ընդհուպ մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

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

«ԴԵՄԵՐ» ՍՊՈ ՕՊՕ-ի ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվները սահմանվում են այն արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված օդի պահանջվող օգտագործումը մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ խորանարդ մետր չափանիշը կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար խորանարդ մետր չափանիշը:

Այն կազմակերպությունները, որոնք ունեն մթնոլորտային արտանետումների անշարժ աղբյուրներ, և նրանց նախագծային առավելագույն արտանետումները պետք է բավարարեն հետևյալ պայմանը`

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum \frac{nU_i}{iU_{\text{ԹԿ}i}} > 2 \text{ մլրդ խոր. մ/տարի, որտեղ`}$$

ՕՊՕ տարեկան-ը օդի պահանջվող օգտագործումն է` տարեկան կտրվածքով,

- Աi-ն i-րդ նյութի տարեկան առավելագույն արտանետումն է` ըստ Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության նախարարության կողմից հաստատված սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծի կամ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի` մգ/տարի,

- ՍԹԿi-ն i-րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի խտությունն է` մգ/խոր. մ:

Ա/Հ-Ն-1 –ի համար ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է`

- Անօրգանական փոշու համար` ՍԹԿ-ի միջին օրեկա 0.1մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **36.4** տ/տարի:

- Կախվախ մասնիկների համար` ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 0.15 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 0.870տ/տարի:

- Ածխածնի օքսիդի համար` ՍԹԿ-ի միջին օրեկա 3 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 5.580 տ/տարի:

- Ազոտի օքսիդների (երկօքսիդի հաշվարկով) համար` ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 10.830տ/տարի:

- Ածխաջրածինները ՍԹԿ-ի միջին օրեկա չունեն, հաշվարկում չի ընդգրկվել:

$$\begin{aligned} \text{ՕՊՕ} &= (36.4 \times 10^9) : 0.1 + (0.870 \times 10^9) : 0.15 + (5.58 \times 10^9) : 3 + (10.830 \times 10^9) : 0.04 + \\ &= 642.410 \text{մլրդ մ}^3/\text{տարի} \end{aligned}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շեմը (**642.410**մլրդմ³/տարի), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ` արտանետման աղբյուրներ կամ դրանց խմբերի համար:

Ա/Հ-N-2 –ի համար ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է՝

- Անօրգանական փոշու համար՝ ՍԹԽ-ի միջին օրեկա 0.1 մգ/մ^3 , իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 25.0 տ/տարի :

$$\text{ՕՊՕ} = (25.0 \times 10^9) : 0.1 = 250.0 \text{ մլրդ մ}^3/\text{տարի}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ^3 շեմը ($250.0 \text{ մլրդ մ}^3/\text{տարի}$), ապա ընկերությունը պետք է մշակի ահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

**«ԴԵՄԵՐ» ՍՊԸ գործունեությունից արտանետումների
հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծության հաշվարկ**

Համաձայն «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» օրենքի, բնությանը հասցված վնասի հատուցման հաշվարկը կատարվում է համաձայն «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի», հաստատված 21.01.2005թ. թիվ N 91-Ն ՀՀ Կառավարության որոշմամբ,

«ԴԵՄԵՐ» ՍՊԸ կողմից հասցված վնասի մեծության հաշվարկը կատարվում է հետևյալ բանաձևով`

$$U_2 = \zeta q \cdot \Phi g \cdot \sum P_1 \cdot V_1$$

որտեղ`

ζq - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է` - 4

Φg - փոխանցման գործակիցն է` - 1000 դրամ

V_1 – նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է

P_1 – տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով`

$$P_1 = q \cdot / 3S_{ա_1} - 2U_{ԹԱ} /$$

որտեղ`

q - անշարժ աղբյուրների համար – 1

$S_{ա}$ - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է

**«ԴԵՄԵՐ» ՍՊԸ արտանետումներով տնտեսությանը հասցված վնասի հաշվարկը
բերված է աղյուսակում**

Նյութի անվանումը	P_1 տոննա	ζq	Φg դրամ	V_1	Ա դրամ
Արտադրական հրապարակ N 1					
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	36.400	4	1000	10	1456000
Կախված մասնիկներ	0.870	4	1000	10	34800
Ածխածնի օքսիդ	5.580	4	1000	1	22320
Ազոտի օքսիդներ	10.830	4	1000	12,5	541500
Ածխաջրածիններ	2.430	4	1000	3	29160
Ընդամենը					2083780
Արտադրական հրապարակ N 2					
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 -70%)	25.0	4	1000	10	1000000

**ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՐՆ
ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ**

**Մթնոլորտն աղտոտող որոշ նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները՝
հաշվարկված ըստ բնակավայրերի ազգաբնակչության**

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

Արտադրական հրապարակ N 1.2

Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50 - 100	0,4	0,05	0,03	1,5
10 - 50	0,3	0,05	0,015	0,8
< 10	0,2	0,02	0,008	0,4

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

ՈՒՆԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿՈՒ
«ՂԵՄԵՐ» ՍՊԸ

Արտադրական հրապարակ N 1. 2

- H= 5մ - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրը
H₀ = 100մ - տեղանքի բարձրությունը
X₀= 2200մ -արգելքի կենտրոնից մինչ ձեռնարկություն ընկած
հեռավորությունը
φ₁- արգելքի եզրի կիսաքայլը

a₀=1500

Ռելեֆի գործակիցը որոշվում է՝

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

Գտնել n₁ և արժեքները

$$n_1 = h : H_0 = 5 : 100 = 0,05 \quad n_1 < 0,5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 1500 : 100 = 15$$

$$n_2 = 15 \quad \text{դեպքում համաձայն աղյուսակի գտնում ենք՝ } \eta = 1,5$$

φ₁–ը որոշվում է X₀ / a₀ հարաբերությամբ

$$X_0 / a_0 = 2200 : 1500 = 1,5$$

դիտում ենք գրաֆիկը և գտնում φ₁ արժեքը՝

$$\varphi_1 = 0,5$$

տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

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



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

« 29 » _____ 06 _____ 2020 թ.

№ 08/ԼԱ/ - 125

«Էկորարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Ի պատասխան Ձեր 23. 06.2020 թ. գրության

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

Կոտայքի մարզի Բալախովիտ և Արամուս համայնքներում օդերևութաբանական
Դիտարկումներ չեն կատարվում:

Տրամադրում եմ Բալախովիտ և Արամուս համայնքների մոտակա ԱԻՆ ըստ
Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի
կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Եղվարդ օդերևութաբանական կայանի տվյալների հետևյալ
արժեքները.

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

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

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

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

L. Ագիայան

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

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами . Ленинград Гидрометеоиздат -1986г.
3. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86.
4. ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու եվ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” թիվ 1673-Ն որոշումը:
 5. ՀՀ Կառավարության 21.01.2005թ. թիվ N 91-Ն որոշմամբ. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի»:

ОТЧЕТ

Расчёт загрязнения атмосферы унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр»

Объект: «Դեմեր» ՍՊԸ

Արտադրական հրաշարակ 1

Расчёт загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», с использованием унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр».

1.1 Исходные данные для проведения расчета загрязнения атмосферы

порог целесообразности по вкладу источников выброса: **0,05**;

расчетный год **2022.**

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы: **200**;

средняя температура наружного воздуха, °C: **28,4**;

коэффициент рельефа: **1,25.**

Параметры перебора ветров:

направление, метео °: **0 - 360 (шаг 1)**;

скорость, м/с: **0,5 - 24 (шаг 0,1).**

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Количество загрязняющих веществ в расчете - 5 (в том числе твердых - 2; жидких и газообразных - 3), групп суммации - 1. Перечень и коды веществ и групп суммации, участвующих в расчёте загрязнения атмосферы, с указанием класса опасности и предельно-допустимой концентрации (ПДК) либо ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ), приведен в таблице 1.1.1.

Таблица № 1.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и групп суммации

Загрязняющее вещество		Класс опасности и	Предельно-допустимая концентрация, мг/м ³			
код	наименование		максимально-разовая	средне-суточная	ОБУВ	используется в расчете
1	2	3	4	5	6	7
301	Азота диоксид	3	0,2	0,04	-	0,2
337	Углерод оксид	4	5	3	-	5
2754	Алканы C12-19	4	1	-	-	1
2902	Взвешенные вещества	3	0,5	0,15	-	0,5
2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	3	0,3	0,1	-	0,3

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица № 1.1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³					
					скорость ветра, м/с					
	X	Y	код	наименование	0 - 2	3 - и*				
направление ветра										
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З	
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)										
1. -	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
			337	Углерод оксид	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
			301	Азота диоксид	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.3.

Таблица № 1.1.3 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-182,7	99,87	2	Точка в промзоне
2	-78,2	189,7	2	Точка в промзоне
3	-18,62	71,55	2	Точка в промзоне
4	-166,87	23,8	2	Точка в промзоне
5	-116,55	400,55	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	166,33	200,96	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	50,57	-150,36	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-394,45	-15,36	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.1.4.

Таблица № 1.1.4 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-939,42	149,81	753,52	149,81	977,523	2	100	-

Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам, приведена в таблице 1.1.5.

Таблица № 1.1.5 - Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам

№ ИЗА	Учет в расчете	Исключе ние из фона	№ режим а ИЗА	Срок действия режима ИЗА в расчётном году		Рабочий график	Принадлежность к группе источников, работающих не одновременно
				начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8
Объект: 1. Объект №1 Դեմեր ՍՊԸ Ըրկադրաիւրաշարժ 1							
Площадка: 1. Площадка №1							
Цех: 1. Цех №1							
1	+	+	-	01 января	31 декабря	-	-
2	+	+	-	01 января	31 декабря	-	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Таблица № 1.1.6 - Параметры источников загрязнения атмосферы

Продолжение таблицы 1.1.6

№ ИЗА	Г/м	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 Դեմեր ՍՊԸ Ըրկադրաիւրաշարժ 1																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	4	5	100	4	31415,9	20	-213,1 -113,1	83,13 193,13	48,5	1,25	228,8	2908 2902 337 301 2754	2,407 0,101 0,646 1,254 0,281	3 3 1 1 1	0,28 0,007 0,002 0,073 0,003	407,92 407,92 815,84 815,84 815,84
2	4	3	90	3	19085,2	20	150 250	160 270	31,2	1,25	257,4	2908	0,867	3	0,295	259,6

1.2 Расчет загрязнения по веществу «301. Азота диоксид»

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Азот (IV) оксид). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 1,254 грамм в секунду и 0 тонн в год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 8, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 170).

Максимальная расчётная приземная концентрация (См), выраженная в долях ПДК населенных мест, по расчётной площадке № 1 составляет:

- на границе СЗЗ **0,042**, которая достигается в точке № 6 X=166,33 Y=200,96, при направлении ветра 252°, скорости ветра 24 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,04 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,0385), вклад источников предприятия 0,004.

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.1.

Таблица № 1.2.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – и*			
						направление ветра			
					С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	301	Азота диоксид	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.2.

Таблица № 1.2.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-182,7	99,87	2	Точка в промзоне
2	-78,2	189,7	2	Точка в промзоне
3	-18,62	71,55	2	Точка в промзоне
4	-166,87	23,8	2	Точка в промзоне
5	-116,55	400,55	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	166,33	200,96	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	50,57	-150,36	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-394,45	-15,36	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.3.

Таблица № 1.2.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-939,42	149,81	753,52	149,81	977,523	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.2.4.

Таблица № 1.2.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	4	5	100	4	31415,9	20	-169,61 -83,63	79,47 134,6	48,5	1,25	228,8	301	1,254	1	0,073	815,84
Объект: 1. Объект №1 Цех: 1. Цех №1 Площадка: 1. Площадка №1																

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.2.5.

Таблица № 1.2.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	мг/м ³					д. ПДК	%
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-182,7	99,87	2	0,041	0,0081	0,04	0,001	77 ← 24	1.1.1	0,001	2,8
2	Пром.	-78,2	189,7	2	0,041	0,0082	0,039	0,002	213 ↗ 24	1.1.1	0,002	4,3
3	Пром.	-18,62	71,55	2	0,041	0,0082	0,039	0,002	283 → 24	1.1.1	0,002	3,76
4	Пром.	-166,87	23,8	2	0,041	0,0082	0,039	0,002	29 ↙ 24	1.1.1	0,002	4
5	ОСЗЗ	-116,55	400,55	2	0,042	0,0084	0,039	0,003	182 ↑ 24	1.1.1	0,003	7,3
6	ОСЗЗ	166,33	200,96	2	0,042	0,0084	0,039	0,004	252 → 24	1.1.1	0,004	8,8
7	ОСЗЗ	50,57	-150,36	2	0,042	0,0083	0,039	0,003	325 ↘ 24	1.1.1	0,003	6,9
8	ОСЗЗ	-394,45	-15,36	2	0,042	0,0084	0,039	0,004	65 ↙ 24	1.1.1	0,004	8,8

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.2.6.

Таблица № 1.2.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-939.42	-338.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	61 ↙	24

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	-839.42	-338.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	58 ↙	24
3	-739.42	-338.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	54 ↙	24
4	-639.42	-338.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	49 ↙	24
5	-539.42	-338.95	0,043	0,0085	0,038	0,005	43 ↙	24
6	-439.42	-338.95	0,042	0,0085	0,038	0,004	35 ↙	22,2
7	-339.42	-338.95	0,042	0,0085	0,038	0,004	25 ↙	24
8	-239.42	-338.95	0,042	0,0085	0,038	0,004	14 ↓	24
9	-139.42	-338.95	0,042	0,0085	0,039	0,004	2 ↓	24
10	-39.42	-338.95	0,042	0,0084	0,039	0,004	349 ↓	24
11	60.58	-338.95	0,042	0,0084	0,039	0,004	337 ↘	22,8
12	160.58	-338.95	0,042	0,0085	0,038	0,004	327 ↘	24
13	260.58	-338.95	0,042	0,0085	0,038	0,004	319 ↘	24
14	360.58	-338.95	0,043	0,0085	0,038	0,004	312 ↘	24
15	460.58	-338.95	0,043	0,0085	0,038	0,004	307 ↘	22,3
16	560.58	-338.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	303 ↘	24
17	660.58	-338.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	300 ↘	24
18	-939.42	-238.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	67 ↙	22,7
19	-839.42	-238.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	64 ↙	23,7
20	-739.42	-238.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	61 ↙	24
21	-639.42	-238.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	56 ↙	24
22	-539.42	-238.95	0,043	0,0085	0,038	0,004	50 ↙	24
23	-439.42	-238.95	0,043	0,0085	0,038	0,004	42 ↙	24
24	-339.42	-238.95	0,042	0,0085	0,038	0,004	32 ↙	24
25	-239.42	-238.95	0,042	0,0084	0,039	0,004	18 ↓	24
26	-139.42	-238.95	0,042	0,0084	0,039	0,003	2 ↓	24
27	-39.42	-238.95	0,042	0,0084	0,039	0,003	346 ↓	24
28	60.58	-238.95	0,042	0,0084	0,039	0,003	332 ↘	24
29	160.58	-238.95	0,042	0,0084	0,039	0,004	320 ↘	24
30	260.58	-238.95	0,042	0,0085	0,038	0,004	312 ↘	24
31	360.58	-238.95	0,042	0,0085	0,038	0,004	305 ↘	22,8
32	460.58	-238.95	0,043	0,0085	0,038	0,004	301 ↘	24
33	560.58	-238.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	297 ↘	24
34	660.58	-238.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	294 ↘	23,4
35	-939.42	-138.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	73 ←	24
36	-839.42	-138.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	71 ←	23,9
37	-739.42	-138.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	68 ←	24
38	-639.42	-138.95	0,043	0,0085	0,038	0,004	64 ←	24
39	-539.42	-138.95	0,043	0,0085	0,038	0,004	59 ↙	24
40	-439.42	-138.95	0,042	0,0085	0,039	0,004	52 ↙	22,8
41	-339.42	-138.95	0,042	0,0085	0,039	0,004	41 ↙	24
42	-239.42	-138.95	0,042	0,0084	0,039	0,003	25 ↙	23,1
43	-139.42	-138.95	0,042	0,0083	0,039	0,003	3 ↓	24
44	-39.42	-138.95	0,042	0,0083	0,039	0,003	341 ↓	24
45	60.58	-138.95	0,042	0,0083	0,039	0,003	323 ↘	24
46	160.58	-138.95	0,042	0,0084	0,039	0,003	311 ↘	24
47	260.58	-138.95	0,042	0,0084	0,039	0,004	302 ↘	24
48	360.58	-138.95	0,042	0,0085	0,038	0,004	297 ↘	24
49	460.58	-138.95	0,043	0,0085	0,038	0,004	293 ↘	24
50	560.58	-138.95	0,043	0,0085	0,038	0,004	290 →	22,8
51	660.58	-138.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	287 →	24
52	-939.42	-38.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	80 ←	22,8
53	-839.42	-38.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	78 ←	24
54	-739.42	-38.95	0,043	0,0085	0,038	0,005	77 ←	24
55	-639.42	-38.95	0,043	0,0085	0,038	0,004	74 ←	24
56	-539.42	-38.95	0,042	0,0085	0,038	0,004	71 ←	24
57	-439.42	-38.95	0,042	0,0085	0,038	0,004	65 ↙	24
58	-339.42	-38.95	0,042	0,0084	0,039	0,004	56 ↙	23,7
59	-239.42	-38.95	0,042	0,0084	0,039	0,003	38 ↙	24
60	-139.42	-38.95	0,041	0,0082	0,039	0,002	8 ↓	24
61	-39.42	-38.95	0,041	0,0082	0,039	0,002	331 ↘	24
62	60.58	-38.95	0,041	0,0083	0,039	0,002	307 ↘	24
63	160.58	-38.95	0,042	0,0084	0,039	0,003	297 ↘	24
64	260.58	-38.95	0,042	0,0084	0,039	0,003	291 →	21,9

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
65	360.58	-38.95	0,042	0,0085	0,038	0,004	287 →	24
66	460.58	-38.95	0,043	0,0085	0,038	0,004	284 →	24
67	560.58	-38.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	282 →	24
68	660.58	-38.95	0,043	0,0086	0,038	0,005	281 →	24
69	-939.42	61.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	87 ←	24
70	-839.42	61.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	86 ←	24
71	-739.42	61.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	86 ←	24
72	-639.42	61.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	85 ←	24
73	-539.42	61.05	0,042	0,0085	0,038	0,004	84 ←	24
74	-439.42	61.05	0,042	0,0084	0,039	0,004	82 ←	24
75	-339.42	61.05	0,042	0,0084	0,039	0,003	78 ←	24
76	-239.42	61.05	0,041	0,0083	0,039	0,002	67 ↙	24
77	-139.42	61.05	0,041	0,0081	0,04	0,001	27 ↙	24
78	-39.42	61.05	0,041	0,0082	0,04	0,001	289 →	24
79	60.58	61.05	0,041	0,0083	0,039	0,002	283 →	24
80	160.58	61.05	0,042	0,0084	0,039	0,003	279 →	24
81	260.58	61.05	0,042	0,0084	0,039	0,003	277 →	22,6
82	360.58	61.05	0,042	0,0085	0,038	0,004	275 →	24
83	460.58	61.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	275 →	24
84	560.58	61.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	274 →	24
85	660.58	61.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	273 →	24
86	-939.42	161.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	94 ←	24
87	-839.42	161.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	94 ←	24
88	-739.42	161.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	95 ←	24
89	-639.42	161.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	96 ←	24
90	-539.42	161.05	0,042	0,0084	0,039	0,004	98 ←	22,5
91	-439.42	161.05	0,042	0,0084	0,039	0,003	100 ←	23,8
92	-339.42	161.05	0,042	0,0083	0,039	0,003	104 ←	24
93	-239.42	161.05	0,041	0,0082	0,039	0,002	110 ←	24
94	-139.42	161.05	0,04	0,0081	0,04	0,001	187 ↑	24
95	-39.42	161.05	0,041	0,0082	0,039	0,002	238 ↗	24
96	60.58	161.05	0,042	0,0084	0,039	0,003	254 →	24
97	160.58	161.05	0,042	0,0084	0,039	0,004	259 →	24
98	260.58	161.05	0,042	0,0084	0,039	0,004	262 →	22,6
99	360.58	161.05	0,042	0,0085	0,038	0,004	264 →	23,2
100	460.58	161.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	265 →	24
101	560.58	161.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	266 →	24
102	660.58	161.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	266 →	24
103	-939.42	261.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	101 ←	24
104	-839.42	261.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	102 ←	24
105	-739.42	261.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	104 ←	24
106	-639.42	261.05	0,042	0,0085	0,038	0,004	107 ←	24
107	-539.42	261.05	0,042	0,0085	0,039	0,004	111 ←	24
108	-439.42	261.05	0,042	0,0084	0,039	0,003	116 ↖	24
109	-339.42	261.05	0,042	0,0083	0,039	0,003	126 ↖	24
110	-239.42	261.05	0,041	0,0082	0,039	0,002	143 ↖	24
111	-139.42	261.05	0,041	0,0082	0,039	0,002	179 ↑	24
112	-39.42	261.05	0,042	0,0083	0,039	0,003	210 ↗	24
113	60.58	261.05	0,042	0,0084	0,039	0,003	231 ↗	22,8
114	160.58	261.05	0,042	0,0085	0,038	0,004	242 ↗	24
115	260.58	261.05	0,042	0,0085	0,038	0,004	248 →	22,8
116	360.58	261.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	252 →	24
117	460.58	261.05	0,043	0,0085	0,038	0,005	255 →	24
118	560.58	261.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	257 →	24
119	660.58	261.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	259 →	24
120	-939.42	361.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	107 ←	24
121	-839.42	361.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	110 ←	24
122	-739.42	361.05	0,042	0,0085	0,038	0,004	113 ↖	22,5
123	-639.42	361.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	116 ↖	24
124	-539.42	361.05	0,042	0,0085	0,038	0,004	122 ↖	24
125	-439.42	361.05	0,042	0,0084	0,039	0,003	129 ↖	23,4
126	-339.42	361.05	0,042	0,0084	0,039	0,003	140 ↖	24
127	-239.42	361.05	0,042	0,0083	0,039	0,003	156 ↖	24

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
128	-139.42	361.05	0,042	0,0083	0,039	0,003	177 ↑	24
129	-39.42	361.05	0,042	0,0084	0,039	0,003	199 ↑	24
130	60.58	361.05	0,042	0,0084	0,039	0,004	216 ↗	24
131	160.58	361.05	0,042	0,0085	0,038	0,004	228 ↗	23,8
132	260.58	361.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	237 ↗	24
133	360.58	361.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	242 ↗	24
134	460.58	361.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	247 ↗	24
135	560.58	361.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	250 →	23,4
136	660.58	361.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	252 →	24
137	-939.42	461.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	114 ↖	24
138	-839.42	461.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	116 ↖	24
139	-739.42	461.05	0,043	0,0085	0,038	0,005	120 ↖	24
140	-639.42	461.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	125 ↖	24
141	-539.42	461.05	0,042	0,0085	0,038	0,004	131 ↖	24
142	-439.42	461.05	0,042	0,0084	0,039	0,004	139 ↖	24
143	-339.42	461.05	0,042	0,0084	0,039	0,003	149 ↖	24
144	-239.42	461.05	0,042	0,0084	0,039	0,003	162 ↑	24
145	-139.42	461.05	0,042	0,0084	0,039	0,003	178 ↑	24
146	-39.42	461.05	0,042	0,0084	0,039	0,004	194 ↑	24
147	60.58	461.05	0,042	0,0085	0,038	0,004	208 ↗	24
148	160.58	461.05	0,042	0,0085	0,038	0,004	219 ↗	23,4
149	260.58	461.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	228 ↗	24
150	360.58	461.05	0,043	0,0085	0,038	0,005	234 ↗	24
151	460.58	461.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	239 ↗	24
152	560.58	461.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	243 ↗	24
153	660.58	461.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	246 ↗	22,8
154	-939.42	561.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	119 ↖	24
155	-839.42	561.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	123 ↖	24
156	-739.42	561.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	127 ↖	24
157	-639.42	561.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	132 ↖	24
158	-539.42	561.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	138 ↖	23,8
159	-439.42	561.05	0,042	0,0085	0,038	0,004	145 ↖	24
160	-339.42	561.05	0,042	0,0085	0,039	0,004	155 ↖	24
161	-239.42	561.05	0,042	0,0085	0,039	0,004	166 ↑	24
162	-139.42	561.05	0,042	0,0085	0,039	0,004	178 ↑	24
163	-39.42	561.05	0,042	0,0085	0,038	0,004	191 ↑	24
164	60.58	561.05	0,042	0,0085	0,038	0,004	202 ↑	22,8
165	160.58	561.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	212 ↗	24
166	260.58	561.05	0,043	0,0085	0,038	0,004	220 ↗	24
167	360.58	561.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	227 ↗	24
168	460.58	561.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	232 ↗	24
169	560.58	561.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	237 ↗	24
170	660.58	561.05	0,043	0,0086	0,038	0,005	240 ↗	24

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе 1:10000 на рисунке 1.2.1.

301. Азота диоксид

Картограмма значений наибольших концен
менее 0,05



Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:10000

1.4 Расчет загрязнения по веществу «2754. Алканы С12-19»

Полное наименование вещества с кодом 2754 – Алканы С12-С19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ (Углеводороды предельные С12-С19, растворитель РПК-265П и др.). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 1 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,281 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.4.2.

Таблица № 1.4.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11				12	13
Объект: 1. Объект №1 <i>Гъйбгг U^ГГЦ Црлшггшгшгшцшршц 1</i> Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	5	100	4	31415,9	20	-169,61 -83,63	79,47 134,6	48,5	1,25	228,8	2754	0,281	1	0,003	815,84

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,00327 < 0,05.

1.5 Расчет загрязнения по веществу «2902. Взвешенные вещества»

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества (недифференцированная по составу пыль (аэрозоль), содержащаяся в воздухе населенных пунктов). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчете составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчете источников, составляет 0,101 грамм в секунду и 0 тонн в год.

В расчете учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.5.1.

Таблица № 1.5.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³					
					скорость ветра, м/с					
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – и*				
						направление ветра				
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)										
1. -	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.5.2.

Таблица № 1.5.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 ԴՆԻԵՐ ՍՊԸ Շրջափակիչի 1 Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	5	100	4	31415,9	20	-169,61 -83,63	79,47 134,6	48,5	1,25	228,8	2902	0,101	3	0,007	407,92

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,00705 < 0,05.

1.6 Расчет загрязнения по веществу «2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70%»

Полное наименование вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,3 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 2; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 3,274 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчётных точек – 8, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 170).

Максимальная расчётная приземная концентрация (См), выраженная в долях ПДК населенных мест, по расчётной площадке № 1 составляет:

- на границе СЗЗ **0,03**, которая достигается в точке № 6 X=166,33 Y=200,96, при направлении ветра 247°, скорости ветра 24 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,03.

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.6.2.

Таблица № 1.6.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-182,7	99,87	2	Точка в промзоне
2	-78,2	189,7	2	Точка в промзоне
3	-18,62	71,55	2	Точка в промзоне
4	-166,87	23,8	2	Точка в промзоне
5	-116,55	400,55	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	166,33	200,96	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	50,57	-150,36	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-394,45	-15,36	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.6.3.

Таблица № 1.6.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-939,42	149,81	753,52	149,81	977,523	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.6.4.

Таблица № 1.6.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 ГИЛЕР УЧС Црпшршршршршршршц 1 Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	5	100	4	31415,9	20	-169,61 -83,63	79,47 134,6	48,5	1,25	228,8	2908	2,407	3	0,28	407,92
2	4	3	90	3	19085,2	20	-138,82 -57,38	49,25 97,51	31,2	1,25	257,4	2908	0,867	3	0,295	259,6

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.6.5.

Таблица № 1.6.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-182,7	99,87	2	0,009	0,00284	-	0,009	98 ← 24	1.1.2	0,007	76,3
2	Пром.	-78,2	189,7	2	0,012	0,00365	-	0,012	197 ↑ 24	1.1.2	0,008	69,9
3	Пром.	-18,62	71,55	2	0,012	0,00346	-	0,012	276 → 24	1.1.2	0,006	55,8
4	Пром.	-166,87	23,8	2	0,012	0,00366	-	0,012	54 ↙ 24	1.1.2	0,012	98,1
5	ОСЗЗ	-116,55	400,55	2	0,028	0,0084	-	0,028	179 ↑ 24	1.1.2	0,016	56,7
6	ОСЗЗ	166,33	200,96	2	0,03	0,0089	-	0,03	247 ↗ 24	1.1.2	0,018	61,2
7	ОСЗЗ	50,57	-150,36	2	0,026	0,0079	-	0,026	326 ↘ 24	1.1.2	0,014	52,5
8	ОСЗЗ	-394,45	-15,36	2	0,03	0,0089	-	0,03	70 ← 24	1.1.2	0,017	58

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.6.6.

Таблица № 1.6.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-939.42	-338.95	0,043	0,0129	-	0,043	62 ↙	23,8
2	-839.42	-338.95	0,043	0,013	-	0,043	59 ↙	24
3	-739.42	-338.95	0,043	0,013	-	0,043	56 ↙	24
4	-639.42	-338.95	0,042	0,0127	-	0,042	51 ↙	24
5	-539.42	-338.95	0,041	0,0123	-	0,041	45 ↙	24
6	-439.42	-338.95	0,039	0,0117	-	0,039	37 ↙	24
7	-339.42	-338.95	0,037	0,0112	-	0,037	28 ↙	24
8	-239.42	-338.95	0,036	0,0107	-	0,036	17 ↓	24
9	-139.42	-338.95	0,035	0,0104	-	0,035	4 ↓	24
10	-39.42	-338.95	0,035	0,0104	-	0,035	350 ↓	24
11	60.58	-338.95	0,036	0,0107	-	0,036	338 ↓	24
12	160.58	-338.95	0,037	0,0112	-	0,037	328 ↘	24
13	260.58	-338.95	0,039	0,0118	-	0,039	319 ↘	24
14	360.58	-338.95	0,041	0,0123	-	0,041	312 ↘	23,8
15	460.58	-338.95	0,04	0,012	-	0,04	307 ↘	22,8
16	560.58	-338.95	0,043	0,013	-	0,043	303 ↘	24

Продолжение таблицы 1.6.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	660.58	-338.95	0,044	0,013	-	0,044	299 ↘	24
18	-939.42	-238.95	0,044	0,013	-	0,044	68 ←	24
19	-839.42	-238.95	0,039	0,0117	-	0,039	66 ↙	21,9
20	-739.42	-238.95	0,042	0,0127	-	0,042	62 ↙	23,8
21	-639.42	-238.95	0,041	0,0124	-	0,041	58 ↙	24
22	-539.42	-238.95	0,038	0,0114	-	0,038	53 ↙	23,3
23	-439.42	-238.95	0,037	0,011	-	0,037	45 ↙	24
24	-339.42	-238.95	0,031	0,0093	-	0,031	35 ↙	22,2
25	-239.42	-238.95	0,031	0,0094	-	0,031	22 ↓	24
26	-139.42	-238.95	0,03	0,009	-	0,03	5 ↓	24
27	-39.42	-238.95	0,029	0,0088	-	0,029	348 ↓	24
28	60.58	-238.95	0,031	0,0093	-	0,031	332 ↘	23,8
29	160.58	-238.95	0,034	0,0103	-	0,034	320 ↘	24
30	260.58	-238.95	0,037	0,0112	-	0,037	311 ↘	24
31	360.58	-238.95	0,036	0,011	-	0,036	305 ↘	22,2
32	460.58	-238.95	0,042	0,0126	-	0,042	300 ↘	24
33	560.58	-238.95	0,043	0,013	-	0,043	296 ↘	24
34	660.58	-238.95	0,044	0,013	-	0,044	293 ↘	24
35	-939.42	-138.95	0,043	0,013	-	0,043	74 ←	24
36	-839.42	-138.95	0,043	0,013	-	0,043	72 ←	24
37	-739.42	-138.95	0,042	0,0125	-	0,042	70 ←	23,7
38	-639.42	-138.95	0,04	0,012	-	0,04	67 ↙	24
39	-539.42	-138.95	0,037	0,0112	-	0,037	62 ↙	23,8
40	-439.42	-138.95	0,034	0,0103	-	0,034	55 ↙	24
41	-339.42	-138.95	0,03	0,0091	-	0,03	46 ↙	24
42	-239.42	-138.95	0,026	0,0079	-	0,026	30 ↙	24
43	-139.42	-138.95	0,023	0,0069	-	0,023	8 ↓	24
44	-39.42	-138.95	0,022	0,0067	-	0,022	343 ↓	24
45	60.58	-138.95	0,026	0,0078	-	0,026	323 ↘	24
46	160.58	-138.95	0,031	0,0093	-	0,031	310 ↘	23,8
47	260.58	-138.95	0,035	0,0106	-	0,035	302 ↘	24
48	360.58	-138.95	0,039	0,0116	-	0,039	296 ↘	24
49	460.58	-138.95	0,039	0,0116	-	0,039	292 →	22,8
50	560.58	-138.95	0,043	0,013	-	0,043	289 →	24
51	660.58	-138.95	0,044	0,013	-	0,044	287 →	24
52	-939.42	-38.95	0,043	0,013	-	0,043	81 ←	24
53	-839.42	-38.95	0,043	0,013	-	0,043	80 ←	24
54	-739.42	-38.95	0,042	0,0125	-	0,042	78 ←	24
55	-639.42	-38.95	0,04	0,0119	-	0,04	76 ←	24
56	-539.42	-38.95	0,036	0,011	-	0,036	73 ←	24
57	-439.42	-38.95	0,031	0,0094	-	0,031	69 ←	23,4
58	-339.42	-38.95	0,027	0,008	-	0,027	62 ↙	24
59	-239.42	-38.95	0,021	0,0062	-	0,021	49 ↙	24
60	-139.42	-38.95	0,014	0,0043	-	0,014	13 ↓	24
61	-39.42	-38.95	0,014	0,00405	-	0,014	332 ↘	24
62	60.58	-38.95	0,021	0,0063	-	0,021	306 ↘	24
63	160.58	-38.95	0,029	0,0087	-	0,029	295 ↘	24
64	260.58	-38.95	0,034	0,0103	-	0,034	289 →	24
65	360.58	-38.95	0,038	0,0114	-	0,038	285 →	24
66	460.58	-38.95	0,041	0,0122	-	0,041	283 →	24
67	560.58	-38.95	0,043	0,0128	-	0,043	281 →	24
68	660.58	-38.95	0,043	0,0129	-	0,043	280 →	23,7
69	-939.42	61.05	0,043	0,013	-	0,043	88 ←	24
70	-839.42	61.05	0,043	0,013	-	0,043	88 ←	24
71	-739.42	61.05	0,041	0,0124	-	0,041	87 ←	24
72	-639.42	61.05	0,039	0,0117	-	0,039	87 ←	24
73	-539.42	61.05	0,036	0,0108	-	0,036	86 ←	24
74	-439.42	61.05	0,031	0,0094	-	0,031	85 ←	24
75	-339.42	61.05	0,024	0,0073	-	0,024	84 ←	23,4
76	-239.42	61.05	0,016	0,0049	-	0,016	82 ←	24
77	-139.42	61.05	0,007	0,002	-	0,007	68 ←	24
78	-39.42	61.05	0,009	0,0027	-	0,009	284 →	24
79	60.58	61.05	0,02	0,0061	-	0,02	278 →	24

Продолжение таблицы 1.6.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
80	160.58	61.05	0,028	0,0085	-	0,028	275 →	24
81	260.58	61.05	0,034	0,0102	-	0,034	274 →	24
82	360.58	61.05	0,038	0,0113	-	0,038	273 →	24
83	460.58	61.05	0,041	0,0122	-	0,041	273 →	24
84	560.58	61.05	0,043	0,0128	-	0,043	272 →	24
85	660.58	61.05	0,044	0,013	-	0,044	272 →	24
86	-939.42	161.05	0,041	0,0123	-	0,041	95 ←	22,8
87	-839.42	161.05	0,043	0,0129	-	0,043	96 ←	24
88	-739.42	161.05	0,041	0,0124	-	0,041	96 ←	24
89	-639.42	161.05	0,039	0,0117	-	0,039	98 ←	24
90	-539.42	161.05	0,034	0,0103	-	0,034	100 ←	23,1
91	-439.42	161.05	0,031	0,0094	-	0,031	103 ←	24
92	-339.42	161.05	0,025	0,0075	-	0,025	108 ←	24
93	-239.42	161.05	0,015	0,00465	-	0,015	118 ↖	24
94	-139.42	161.05	0,008	0,00234	-	0,008	169 ↑	24
95	-39.42	161.05	0,012	0,00365	-	0,012	217 ↗	24
96	60.58	161.05	0,021	0,0064	-	0,021	243 ↗	24
97	160.58	161.05	0,029	0,0087	-	0,029	254 →	24
98	260.58	161.05	0,034	0,0103	-	0,034	259 →	24
99	360.58	161.05	0,035	0,0104	-	0,035	261 →	22,2
100	460.58	161.05	0,038	0,0115	-	0,038	263 →	22,8
101	560.58	161.05	0,041	0,0123	-	0,041	264 →	23,2
102	660.58	161.05	0,044	0,013	-	0,044	265 →	24
103	-939.42	261.05	0,043	0,013	-	0,043	102 ←	24
104	-839.42	261.05	0,043	0,013	-	0,043	103 ←	24
105	-739.42	261.05	0,042	0,0125	-	0,042	105 ←	24
106	-639.42	261.05	0,039	0,0118	-	0,039	108 ←	24
107	-539.42	261.05	0,034	0,0103	-	0,034	112 ←	22,8
108	-439.42	261.05	0,032	0,0097	-	0,032	118 ↖	24
109	-339.42	261.05	0,027	0,008	-	0,027	127 ↖	24
110	-239.42	261.05	0,02	0,006	-	0,02	143 ↖	24
111	-139.42	261.05	0,017	0,0051	-	0,017	171 ↑	24
112	-39.42	261.05	0,02	0,0059	-	0,02	202 ↑	24
113	60.58	261.05	0,025	0,0074	-	0,025	223 ↗	24
114	160.58	261.05	0,031	0,0092	-	0,031	237 ↗	24
115	260.58	261.05	0,035	0,0106	-	0,035	245 ↗	24
116	360.58	261.05	0,037	0,0112	-	0,037	250 →	23,4
117	460.58	261.05	0,041	0,0123	-	0,041	253 →	24
118	560.58	261.05	0,043	0,013	-	0,043	256 →	24
119	660.58	261.05	0,044	0,013	-	0,044	258 →	24
120	-939.42	361.05	0,043	0,013	-	0,043	108 ←	24
121	-839.42	361.05	0,043	0,0129	-	0,043	110 ←	24
122	-739.42	361.05	0,042	0,0126	-	0,042	113 ↖	24
123	-639.42	361.05	0,04	0,012	-	0,04	117 ↖	24
124	-539.42	361.05	0,037	0,0112	-	0,037	122 ↖	24
125	-439.42	361.05	0,033	0,0098	-	0,033	130 ↖	23,1
126	-339.42	361.05	0,03	0,0091	-	0,03	140 ↖	24
127	-239.42	361.05	0,027	0,008	-	0,027	155 ↖	24
128	-139.42	361.05	0,025	0,0076	-	0,025	174 ↑	24
129	-39.42	361.05	0,027	0,008	-	0,027	194 ↑	24
130	60.58	361.05	0,03	0,0089	-	0,03	212 ↗	24
131	160.58	361.05	0,033	0,01	-	0,033	225 ↗	24
132	260.58	361.05	0,037	0,011	-	0,037	234 ↗	24
133	360.58	361.05	0,04	0,012	-	0,04	240 ↗	24
134	460.58	361.05	0,042	0,0125	-	0,042	245 ↗	24
135	560.58	361.05	0,041	0,0122	-	0,041	248 →	22,8
136	660.58	361.05	0,043	0,013	-	0,043	251 →	23,7
137	-939.42	461.05	0,042	0,0126	-	0,042	114 ↖	23,4
138	-839.42	461.05	0,043	0,013	-	0,043	117 ↖	24
139	-739.42	461.05	0,042	0,0127	-	0,042	121 ↖	24
140	-639.42	461.05	0,038	0,0113	-	0,038	125 ↖	22,2
141	-539.42	461.05	0,039	0,0117	-	0,039	131 ↖	24
142	-439.42	461.05	0,037	0,011	-	0,037	139 ↖	24

Продолжение таблицы 1.6.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
143	-339.42	461.05	0,034	0,0102	-	0,034	148 ↙	24
144	-239.42	461.05	0,032	0,0097	-	0,032	161 ↑	24
145	-139.42	461.05	0,031	0,0094	-	0,031	176 ↑	24
146	-39.42	461.05	0,032	0,0097	-	0,032	191 ↑	24
147	60.58	461.05	0,032	0,0097	-	0,032	205 ↗	23,1
148	160.58	461.05	0,036	0,011	-	0,036	216 ↗	24
149	260.58	461.05	0,039	0,0116	-	0,039	225 ↗	24
150	360.58	461.05	0,041	0,0122	-	0,041	232 ↗	24
151	460.58	461.05	0,043	0,0128	-	0,043	237 ↗	24
152	560.58	461.05	0,043	0,013	-	0,043	241 ↗	24
153	660.58	461.05	0,044	0,013	-	0,044	244 ↗	24
154	-939.42	561.05	0,043	0,013	-	0,043	120 ↙	24
155	-839.42	561.05	0,043	0,013	-	0,043	123 ↙	24
156	-739.42	561.05	0,04	0,012	-	0,04	127 ↙	22,8
157	-639.42	561.05	0,042	0,0126	-	0,042	132 ↙	24
158	-539.42	561.05	0,04	0,012	-	0,04	138 ↙	23,8
159	-439.42	561.05	0,038	0,0114	-	0,038	145 ↙	23,4
160	-339.42	561.05	0,037	0,011	-	0,037	154 ↙	23,7
161	-239.42	561.05	0,036	0,0109	-	0,036	165 ↑	24
162	-139.42	561.05	0,036	0,0107	-	0,036	177 ↑	24
163	-39.42	561.05	0,036	0,0109	-	0,036	189 ↑	24
164	60.58	561.05	0,037	0,0112	-	0,037	200 ↑	24
165	160.58	561.05	0,039	0,0117	-	0,039	210 ↗	24
166	260.58	561.05	0,04	0,0121	-	0,04	218 ↗	24
167	360.58	561.05	0,042	0,0126	-	0,042	225 ↗	24
168	460.58	561.05	0,041	0,0122	-	0,041	231 ↗	22,8
169	560.58	561.05	0,042	0,0127	-	0,042	235 ↗	23,4
170	660.58	561.05	0,044	0,013	-	0,044	239 ↗	24

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:10000** на рисунке 1.6.1.

2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70%

Картограмма значений наибольших концен
менее 0,05



Рисунок 1.6.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:10000

1.7 Мажорантный расчет загрязнения по всем веществам и группам суммаций

Расчет загрязнения для мажоранты проводится по всем источникам загрязнения атмосферы и по всем веществам и группам суммации. При этом результат расчета для каждой расчетной точки представляет собой наибольшее значение из максимальных расчетных концентраций, полученных для данной точки отдельно по каждому из веществ и групп суммации.

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.7.2.

Таблица № 1.7.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-182,7	99,87	2	Точка в промзоне
2	-78,2	189,7	2	Точка в промзоне
3	-18,62	71,55	2	Точка в промзоне
4	-166,87	23,8	2	Точка в промзоне
5	-116,55	400,55	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	166,33	200,96	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	50,57	-150,36	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-394,45	-15,36	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.7.3.

Таблица № 1.7.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-939,42	149,81	753,52	149,81	977,523	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.7.4.

Таблица № 1.7.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 Цех: 1. Цех №1 Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	5	100	4	31415,9	20	-213,1 -113,1	83,13 193,13	48,5	1,25	228,8	2908 2902 337 301 2754	2,407 0,101 0,646 1,254 0,281	3 3 1 1 1	0,28 0,007 0,002 0,073 0,003	407,92 407,92 815,84 815,84 815,84
2	4	3	90	3	19085,2	20	150 250	160 270	31,2	1,25	257,4	2908	0,867	3	0,295	259,6

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.7.5.

Таблица № 1.7.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-182,7	99,87	2	0,041	301	0,04	0,001	77 ← 24	1.1.1	0,001	2,8
2	Пром.	-78,2	189,7	2	0,041	301	0,039	0,002	213 ↗ 24	1.1.1	0,002	4,3
3	Пром.	-18,62	71,55	2	0,041	301	0,039	0,002	283 → 24	1.1.1	0,002	3,76
4	Пром.	-166,87	23,8	2	0,041	301	0,039	0,002	29 ↙ 24	1.1.1	0,002	4
5	ОСЗЗ	-116,55	400,55	2	0,042	301	0,039	0,003	182 ↑ 24	1.1.1	0,003	7,3
6	ОСЗЗ	166,33	200,96	2	0,042	301	0,039	0,004	252 → 24	1.1.1	0,004	8,8
7	ОСЗЗ	50,57	-150,36	2	0,042	301	0,039	0,003	325 ↘ 24	1.1.1	0,003	6,9
8	ОСЗЗ	-394,45	-15,36	2	0,042	301	0,039	0,004	65 ↙ 24	1.1.1	0,004	8,8

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.7.6.

Таблица № 1.7.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-939.42	-338.95	0,043	301	0,038	0,005	61 ↙	24
2	-839.42	-338.95	0,043	2908	-	0,043	59 ↙	24
3	-739.42	-338.95	0,043	2908	-	0,043	56 ↙	24
4	-639.42	-338.95	0,043	301	0,038	0,005	49 ↙	24
5	-539.42	-338.95	0,043	301	0,038	0,005	43 ↙	24
6	-439.42	-338.95	0,042	301	0,038	0,004	35 ↙	22,2
7	-339.42	-338.95	0,042	301	0,038	0,004	25 ↙	24
8	-239.42	-338.95	0,042	301	0,038	0,004	14 ↓	24
9	-139.42	-338.95	0,042	301	0,039	0,004	2 ↓	24
10	-39.42	-338.95	0,042	301	0,039	0,004	349 ↓	24
11	60.58	-338.95	0,042	301	0,039	0,004	337 ↘	22,8
12	160.58	-338.95	0,042	301	0,038	0,004	327 ↘	24
13	260.58	-338.95	0,042	301	0,038	0,004	319 ↘	24
14	360.58	-338.95	0,043	301	0,038	0,004	312 ↘	24
15	460.58	-338.95	0,043	301	0,038	0,004	307 ↘	22,3
16	560.58	-338.95	0,043	2908	-	0,043	303 ↘	24
17	660.58	-338.95	0,044	2908	-	0,044	299 ↘	24
18	-939.42	-238.95	0,044	2908	-	0,044	68 ←	24
19	-839.42	-238.95	0,043	301	0,038	0,005	64 ↙	23,7
20	-739.42	-238.95	0,043	301	0,038	0,005	61 ↙	24
21	-639.42	-238.95	0,043	301	0,038	0,005	56 ↙	24
22	-539.42	-238.95	0,043	301	0,038	0,004	50 ↙	24
23	-439.42	-238.95	0,043	301	0,038	0,004	42 ↙	24
24	-339.42	-238.95	0,042	301	0,038	0,004	32 ↙	24
25	-239.42	-238.95	0,042	301	0,039	0,004	18 ↓	24
26	-139.42	-238.95	0,042	301	0,039	0,003	2 ↓	24
27	-39.42	-238.95	0,042	301	0,039	0,003	346 ↓	24
28	60.58	-238.95	0,042	301	0,039	0,003	332 ↘	24
29	160.58	-238.95	0,042	301	0,039	0,004	320 ↘	24
30	260.58	-238.95	0,042	301	0,038	0,004	312 ↘	24
31	360.58	-238.95	0,042	301	0,038	0,004	305 ↘	22,8
32	460.58	-238.95	0,043	301	0,038	0,004	301 ↘	24
33	560.58	-238.95	0,043	2908	-	0,043	296 ↘	24
34	660.58	-238.95	0,044	2908	-	0,044	293 ↘	24

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	-939.42	-138.95	0,043	2908	-	0,043	74 ←	24
36	-839.42	-138.95	0,043	2908	-	0,043	72 ←	24
37	-739.42	-138.95	0,043	301	0,038	0,005	68 ←	24
38	-639.42	-138.95	0,043	301	0,038	0,004	64 ↙	24
39	-539.42	-138.95	0,043	301	0,038	0,004	59 ↙	24
40	-439.42	-138.95	0,042	301	0,039	0,004	52 ↙	22,8
41	-339.42	-138.95	0,042	301	0,039	0,004	41 ↙	24
42	-239.42	-138.95	0,042	301	0,039	0,003	25 ↙	23,1
43	-139.42	-138.95	0,042	301	0,039	0,003	3 ↓	24
44	-39.42	-138.95	0,042	301	0,039	0,003	341 ↓	24
45	60.58	-138.95	0,042	301	0,039	0,003	323 ↘	24
46	160.58	-138.95	0,042	301	0,039	0,003	311 ↘	24
47	260.58	-138.95	0,042	301	0,039	0,004	302 ↘	24
48	360.58	-138.95	0,042	301	0,038	0,004	297 ↘	24
49	460.58	-138.95	0,043	301	0,038	0,004	293 ↘	24
50	560.58	-138.95	0,043	2908	-	0,043	289 →	24
51	660.58	-138.95	0,044	2908	-	0,044	287 →	24
52	-939.42	-38.95	0,043	2908	-	0,043	81 ←	24
53	-839.42	-38.95	0,043	2908	-	0,043	80 ←	24
54	-739.42	-38.95	0,043	301	0,038	0,005	77 ←	24
55	-639.42	-38.95	0,043	301	0,038	0,004	74 ←	24
56	-539.42	-38.95	0,042	301	0,038	0,004	71 ←	24
57	-439.42	-38.95	0,042	301	0,038	0,004	65 ↙	24
58	-339.42	-38.95	0,042	301	0,039	0,004	56 ↙	23,7
59	-239.42	-38.95	0,042	301	0,039	0,003	38 ↙	24
60	-139.42	-38.95	0,041	301	0,039	0,002	8 ↓	24
61	-39.42	-38.95	0,041	301	0,039	0,002	331 ↘	24
62	60.58	-38.95	0,041	301	0,039	0,002	307 ↘	24
63	160.58	-38.95	0,042	301	0,039	0,003	297 ↘	24
64	260.58	-38.95	0,042	301	0,039	0,003	291 →	21,9
65	360.58	-38.95	0,042	301	0,038	0,004	287 →	24
66	460.58	-38.95	0,043	301	0,038	0,004	284 →	24
67	560.58	-38.95	0,043	301	0,038	0,005	282 →	24
68	660.58	-38.95	0,043	301	0,038	0,005	281 →	24
69	-939.42	61.05	0,043	2908	-	0,043	88 ←	24
70	-839.42	61.05	0,043	2908	-	0,043	88 ←	24
71	-739.42	61.05	0,043	301	0,038	0,004	86 ←	24
72	-639.42	61.05	0,043	301	0,038	0,004	85 ←	24
73	-539.42	61.05	0,042	301	0,038	0,004	84 ←	24
74	-439.42	61.05	0,042	301	0,039	0,004	82 ←	24
75	-339.42	61.05	0,042	301	0,039	0,003	78 ←	24
76	-239.42	61.05	0,041	301	0,039	0,002	67 ↙	24
77	-139.42	61.05	0,041	301	0,04	0,001	27 ↙	24
78	-39.42	61.05	0,041	301	0,04	0,001	289 →	24
79	60.58	61.05	0,041	301	0,039	0,002	283 →	24
80	160.58	61.05	0,042	301	0,039	0,003	279 →	24
81	260.58	61.05	0,042	301	0,039	0,003	277 →	22,6
82	360.58	61.05	0,042	301	0,038	0,004	275 →	24
83	460.58	61.05	0,043	301	0,038	0,004	275 →	24
84	560.58	61.05	0,043	301	0,038	0,005	274 →	24
85	660.58	61.05	0,044	2908	-	0,044	272 →	24
86	-939.42	161.05	0,043	301	0,038	0,005	94 ←	24
87	-839.42	161.05	0,043	2908	-	0,043	96 ←	24
88	-739.42	161.05	0,043	301	0,038	0,004	95 ←	24
89	-639.42	161.05	0,043	301	0,038	0,004	96 ←	24
90	-539.42	161.05	0,042	301	0,039	0,004	98 ←	22,5
91	-439.42	161.05	0,042	301	0,039	0,003	100 ←	23,8
92	-339.42	161.05	0,042	301	0,039	0,003	104 ←	24
93	-239.42	161.05	0,041	301	0,039	0,002	110 ←	24
94	-139.42	161.05	0,04	301	0,04	0,001	187 ↑	24
95	-39.42	161.05	0,041	301	0,039	0,002	238 ↗	24
96	60.58	161.05	0,042	301	0,039	0,003	254 →	24
97	160.58	161.05	0,042	301	0,039	0,004	259 →	24
98	260.58	161.05	0,042	301	0,039	0,004	262 →	22,6
99	360.58	161.05	0,042	301	0,038	0,004	264 →	23,2

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
100	460.58	161.05	0,043	301	0,038	0,004	265 →	24
101	560.58	161.05	0,043	301	0,038	0,005	266 →	24
102	660.58	161.05	0,044	2908	-	0,044	265 →	24
103	-939.42	261.05	0,043	2908	-	0,043	102 ←	24
104	-839.42	261.05	0,043	2908	-	0,043	103 ←	24
105	-739.42	261.05	0,043	301	0,038	0,004	104 ←	24
106	-639.42	261.05	0,042	301	0,038	0,004	107 ←	24
107	-539.42	261.05	0,042	301	0,039	0,004	111 ←	24
108	-439.42	261.05	0,042	301	0,039	0,003	116 ↖	24
109	-339.42	261.05	0,042	301	0,039	0,003	126 ↖	24
110	-239.42	261.05	0,041	301	0,039	0,002	143 ↖	24
111	-139.42	261.05	0,041	301	0,039	0,002	179 ↑	24
112	-39.42	261.05	0,042	301	0,039	0,003	210 ↗	24
113	60.58	261.05	0,042	301	0,039	0,003	231 ↗	22,8
114	160.58	261.05	0,042	301	0,038	0,004	242 ↗	24
115	260.58	261.05	0,042	301	0,038	0,004	248 →	22,8
116	360.58	261.05	0,043	301	0,038	0,004	252 →	24
117	460.58	261.05	0,043	301	0,038	0,005	255 →	24
118	560.58	261.05	0,043	2908	-	0,043	256 →	24
119	660.58	261.05	0,044	2908	-	0,044	258 →	24
120	-939.42	361.05	0,043	2908	-	0,043	108 ←	24
121	-839.42	361.05	0,043	2908	-	0,043	110 ←	24
122	-739.42	361.05	0,042	301	0,038	0,004	113 ↖	22,5
123	-639.42	361.05	0,043	301	0,038	0,004	116 ↖	24
124	-539.42	361.05	0,042	301	0,038	0,004	122 ↖	24
125	-439.42	361.05	0,042	301	0,039	0,003	129 ↖	23,4
126	-339.42	361.05	0,042	301	0,039	0,003	140 ↖	24
127	-239.42	361.05	0,042	301	0,039	0,003	156 ↖	24
128	-139.42	361.05	0,042	301	0,039	0,003	177 ↑	24
129	-39.42	361.05	0,042	301	0,039	0,003	199 ↑	24
130	60.58	361.05	0,042	301	0,039	0,004	216 ↗	24
131	160.58	361.05	0,042	301	0,038	0,004	228 ↗	23,8
132	260.58	361.05	0,043	301	0,038	0,004	237 ↗	24
133	360.58	361.05	0,043	301	0,038	0,004	242 ↗	24
134	460.58	361.05	0,043	301	0,038	0,005	247 ↗	24
135	560.58	361.05	0,043	301	0,038	0,005	250 →	23,4
136	660.58	361.05	0,043	2908	-	0,043	251 →	23,7
137	-939.42	461.05	0,043	301	0,038	0,005	114 ↖	24
138	-839.42	461.05	0,043	2908	-	0,043	117 ↖	24
139	-739.42	461.05	0,043	301	0,038	0,005	120 ↖	24
140	-639.42	461.05	0,043	301	0,038	0,004	125 ↖	24
141	-539.42	461.05	0,042	301	0,038	0,004	131 ↖	24
142	-439.42	461.05	0,042	301	0,039	0,004	139 ↖	24
143	-339.42	461.05	0,042	301	0,039	0,003	149 ↖	24
144	-239.42	461.05	0,042	301	0,039	0,003	162 ↑	24
145	-139.42	461.05	0,042	301	0,039	0,003	178 ↑	24
146	-39.42	461.05	0,042	301	0,039	0,004	194 ↑	24
147	60.58	461.05	0,042	301	0,038	0,004	208 ↗	24
148	160.58	461.05	0,042	301	0,038	0,004	219 ↗	23,4
149	260.58	461.05	0,043	301	0,038	0,004	228 ↗	24
150	360.58	461.05	0,043	301	0,038	0,005	234 ↗	24
151	460.58	461.05	0,043	301	0,038	0,005	239 ↗	24
152	560.58	461.05	0,043	2908	-	0,043	241 ↗	24
153	660.58	461.05	0,044	2908	-	0,044	244 ↗	24
154	-939.42	561.05	0,043	301	0,038	0,005	119 ↖	24
155	-839.42	561.05	0,043	2908	-	0,043	123 ↖	24
156	-739.42	561.05	0,043	301	0,038	0,005	127 ↖	24
157	-639.42	561.05	0,043	301	0,038	0,004	132 ↖	24
158	-539.42	561.05	0,043	301	0,038	0,004	138 ↖	23,8
159	-439.42	561.05	0,042	301	0,038	0,004	145 ↖	24
160	-339.42	561.05	0,042	301	0,039	0,004	155 ↖	24
161	-239.42	561.05	0,042	301	0,039	0,004	166 ↑	24
162	-139.42	561.05	0,042	301	0,039	0,004	178 ↑	24
163	-39.42	561.05	0,042	301	0,038	0,004	191 ↑	24
164	60.58	561.05	0,042	301	0,038	0,004	202 ↑	22,8

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
165	160.58	561.05	0,043	301	0,038	0,004	212 ↗	24
166	260.58	561.05	0,043	301	0,038	0,004	220 ↗	24
167	360.58	561.05	0,043	301	0,038	0,005	227 ↗	24
168	460.58	561.05	0,043	301	0,038	0,005	232 ↗	24
169	560.58	561.05	0,043	301	0,038	0,005	237 ↗	24
170	660.58	561.05	0,044	2908	-	0,044	239 ↗	24

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:10000** на рисунке 1.7.1.



Рисунок 1.7.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

ОТЧЕТ
Расчёт загрязнения атмосферы унифицированной программы расчёта
загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр»
Объект: «Դեմեր» ՍՊԸ
Շրջապատված իրաւիւրակ 2

Расчёт загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», с использованием унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр».

1.1 Исходные данные для проведения расчета загрязнения атмосферы

порог целесообразности по вкладу источников выброса: **0,05**;
 расчетный год **2022**.

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы: **200**;
 средняя температура наружного воздуха, °С: **28,4**;
 коэффициент рельефа: **1,25**.

Параметры перебора ветров:

направление, метео °: **0 - 360** (шаг 1);
 скорость, м/с: **0,5 - 24** (шаг 0,1).

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Количество загрязняющих веществ в расчете - 1 (в том числе твердых - 1; жидких и газообразных - нет), групп суммации - нет. Перечень и коды веществ и групп суммации, участвующих в расчёте загрязнения атмосферы, с указанием класса опасности и предельно-допустимой концентрации (ПДК) либо ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ), приведен в таблице 1.1.1.

Таблица № 1.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и групп суммации

Загрязняющее вещество		Класс опасности и	Предельно-допустимая концентрация, мг/м ³			
код	наименование		максимально-разовая	средне-суточная	ОБУВ	используется в расчете
1	2	3	4	5	6	7
2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	3	0,3	0,1	-	0,3

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица № 1.1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
	Х	У	код	наименование	0 – 2	3 – и*			
направление ветра									
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.3.

Таблица № 1.1.3 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-17,31	33,64	2	Точка в промзоне
2	21,9	72,84	2	Точка в промзоне
3	102,5	17,7	2	Точка в промзоне
4	43,2	-20,58	2	Точка в промзоне
5	-5,95	-6,05	2	Точка в промзоне
6	0,19	325,35	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	307,74	141,01	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	242,5	-186,97	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-161,23	-206,8	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	-258,31	113,21	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.1.4.

Таблица № 1.1.4 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-600	39,56	627,43	39,56	879,111	2	100	-

Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам, приведена в таблице 1.1.5.

Таблица № 1.1.5 - Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам

№ ИЗА	Учет в расчете	Исключение из фона	№ режима ИЗА	Срок действия режима ИЗА в расчётном году		Рабочий график	Принадлежность к группе источников, работающих не одновременно
				начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8
Объект: 1. Объект №1 ҮҮИҮр U᠒᠘ Црлшһршһршцшршц 2							
Площадка: 1. Площадка №1							
Цех: 1. Цех №1							
1	+	+	-	01 января	31 декабря	-	-
2	+	+	-	01 января	31 декабря	-	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.1.6.

Таблица № 1.1.6 - Параметры источников загрязнения атмосферы

Продолжение таблицы 1.1.6

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 Դեմեր ՍՊԸ Ըրկադրահրապարակ 2 Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	5	60	5	14137,2	20	350 410	50 110	38,7	1,25	171,6	2908	1,439	3	0,223	353,27
2	4	5	60	6	16964,6	20	340 400	400 460	35,3	1,25	205,92	2908	1,455	3	0,188	386,99

1.2 Расчет загрязнения по веществу «2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70%»

Полное наименование вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,3 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот составляет: 0-10 м – 2; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 2,894 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчётных точек – 10, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 117).

Максимальная расчётная приземная концентрация (См), выраженная в долях ПДК населенных мест, по расчётной площадке № 1 составляет:

- на границе СЗЗ **0,031**, которая достигается в точке № 8 X=242,5 Y=-186,97, при направлении ветра 315°, скорости ветра 24 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,031.

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.2.

Таблица № 1.2.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-17,31	33,64	2	Точка в промзоне
2	21,9	72,84	2	Точка в промзоне
3	102,5	17,7	2	Точка в промзоне
4	43,2	-20,58	2	Точка в промзоне
5	-5,95	-6,05	2	Точка в промзоне
6	0,19	325,35	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	307,74	141,01	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	242,5	-186,97	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-161,23	-206,8	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	-258,31	113,21	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.3.

Таблица № 1.2.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-600	39,56	627,43	39,56	879,111	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.2.4.

Таблица № 1.2.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 "Гидротермальный источник №2" Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	5	60	5	14137,2	20	-3,61 35,6	19,94 59,14	38,7	1,25	171,6	2908	1,439	3	0,223	353,27
2	4	5	60	6	16964,6	20	30,72 68,24	-8,1 29,43	35,3	1,25	205,92	2908	1,455	3	0,188	386,99

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.2.5.

Таблица № 1.2.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-17,31	33,64	2	0,007	0,00197	-	0,007	102 ← 24	1.1.2	0,004	67
2	Пром.	21,9	72,84	2	0,006	0,00184	-	0,006	164 ↑ 24	1.1.2	0,004	67,6
3	Пром.	102,5	17,7	2	0,01	0,0031	-	0,01	280 → 24	1.1.1	0,008	77,3
4	Пром.	43,2	-20,58	2	0,007	0,0021	-	0,007	343 ↓ 24	1.1.1	0,006	82,2
5	Пром.	-5,95	-6,05	2	0,006	0,00175	-	0,006	25 ↙ 24	1.1.1	0,006	100
6	ОСЗЗ	0,19	325,35	2	0,027	0,0082	-	0,027	174 ↑ 23,4	1.1.1	0,016	59,2
7	ОСЗЗ	307,74	141,01	2	0,027	0,0081	-	0,027	248 → 24	1.1.1	0,018	65,1
8	ОСЗЗ	242,5	-186,97	2	0,031	0,0092	-	0,031	315 ↘ 24	1.1.1	0,019	61,9
9	ОСЗЗ	-161,23	-206,8	2	0,026	0,0078	-	0,026	39 ↙ 24	1.1.1	0,017	64,9
10	ОСЗЗ	-258,31	113,21	2	0,03	0,009	-	0,03	107 ← 24	1.1.1	0,017	58

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.2.6.

Таблица № 1.2.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-600	-400	0,043	0,013	-	0,043	56 ↙	24
2	-500	-400	0,042	0,0125	-	0,042	51 ↙	24
3	-400	-400	0,04	0,012	-	0,04	45 ↙	24
4	-300	-400	0,035	0,0104	-	0,035	38 ↙	22,5
5	-200	-400	0,036	0,0107	-	0,036	28 ↙	24
6	-100	-400	0,034	0,0103	-	0,034	17 ↓	24
7	0	-400	0,034	0,0103	-	0,034	4 ↓	24
8	100	-400	0,035	0,0105	-	0,035	351 ↓	24
9	200	-400	0,037	0,011	-	0,037	338 ↓	24
10	300	-400	0,039	0,0116	-	0,039	328 ↘	24
11	400	-400	0,041	0,0122	-	0,041	319 ↘	24
12	500	-400	0,042	0,0125	-	0,042	312 ↘	23,8
13	600	-400	0,041	0,0123	-	0,041	307 ↘	22,8

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	-600	-300	0,042	0,0125	-	0,042	62 ↙	23,8
15	-500	-300	0,04	0,012	-	0,04	58 ↙	24
16	-400	-300	0,036	0,011	-	0,036	53 ↙	23,3
17	-300	-300	0,035	0,0105	-	0,035	45 ↙	24
18	-200	-300	0,029	0,0087	-	0,029	35 ↙	22,2
19	-100	-300	0,03	0,0089	-	0,03	21 ↓	24
20	0	-300	0,029	0,0088	-	0,029	5 ↓	24
21	100	-300	0,031	0,0092	-	0,031	348 ↓	24
22	200	-300	0,032	0,0097	-	0,032	333 ↘	23,4
23	300	-300	0,036	0,0108	-	0,036	320 ↘	24
24	400	-300	0,038	0,0115	-	0,038	312 ↘	24
25	500	-300	0,037	0,0111	-	0,037	305 ↘	22,2
26	600	-300	0,043	0,0128	-	0,043	300 ↘	24
27	-600	-200	0,041	0,0124	-	0,041	70 ←	23,8
28	-500	-200	0,039	0,0118	-	0,039	67 ↙	24
29	-400	-200	0,036	0,0107	-	0,036	62 ↙	23,8
30	-300	-200	0,032	0,0096	-	0,032	55 ↙	24
31	-200	-200	0,028	0,0083	-	0,028	45 ↙	24
32	-100	-200	0,024	0,007	-	0,024	29 ↙	24
33	0	-200	0,022	0,0067	-	0,022	7 ↓	24
34	100	-200	0,025	0,0076	-	0,025	343 ↓	24
35	200	-200	0,028	0,0083	-	0,028	323 ↘	22,8
36	300	-200	0,033	0,0099	-	0,033	310 ↘	23,8
37	400	-200	0,036	0,011	-	0,036	302 ↘	24
38	500	-200	0,039	0,0118	-	0,039	296 ↘	24
39	600	-200	0,039	0,0117	-	0,039	292 →	22,8
40	-600	-100	0,041	0,0124	-	0,041	78 ←	24
41	-500	-100	0,039	0,0116	-	0,039	76 ←	24
42	-400	-100	0,035	0,0105	-	0,035	73 ←	24
43	-300	-100	0,03	0,009	-	0,03	69 ←	24
44	-200	-100	0,024	0,0072	-	0,024	60 ↙	24
45	-100	-100	0,017	0,0052	-	0,017	42 ↙	24
46	0	-100	0,014	0,0042	-	0,014	8 ↓	24
47	100	-100	0,019	0,0056	-	0,019	331 ↘	24
48	200	-100	0,024	0,0071	-	0,024	307 ↘	22,8
49	300	-100	0,03	0,0091	-	0,03	295 ↘	24
50	400	-100	0,034	0,0103	-	0,034	289 →	24
51	500	-100	0,038	0,0114	-	0,038	285 →	24
52	600	-100	0,041	0,0122	-	0,041	283 →	24
53	-600	0	0,041	0,0124	-	0,041	87 ←	24
54	-500	0	0,039	0,0116	-	0,039	87 ←	24
55	-400	0	0,035	0,0105	-	0,035	86 ←	24
56	-300	0	0,03	0,009	-	0,03	85 ←	23,8
57	-200	0	0,024	0,0071	-	0,024	83 ←	24
58	-100	0	0,014	0,0043	-	0,014	76 ←	24
59	0	0	0,005	0,0015	-	0,005	22 ↓	24
60	100	0	0,011	0,0032	-	0,011	292 →	24
61	200	0	0,021	0,0062	-	0,021	280 →	23,7
62	300	0	0,028	0,0083	-	0,028	276 →	24
63	400	0	0,033	0,0098	-	0,033	274 →	24
64	500	0	0,037	0,011	-	0,037	273 →	24
65	600	0	0,04	0,012	-	0,04	273 →	24
66	-600	100	0,042	0,0125	-	0,042	97 ←	24
67	-500	100	0,039	0,0117	-	0,039	98 ←	24
68	-400	100	0,035	0,0104	-	0,035	99 ←	23,4
69	-300	100	0,032	0,0095	-	0,032	102 ←	24
70	-200	100	0,026	0,008	-	0,026	107 ←	24
71	-100	100	0,019	0,0058	-	0,019	120 ↖	24
72	0	100	0,011	0,0032	-	0,011	155 ↖	24
73	100	100	0,011	0,0033	-	0,011	234 ↗	24
74	200	100	0,018	0,0055	-	0,018	249 →	24
75	300	100	0,026	0,0079	-	0,026	255 →	24
76	400	100	0,032	0,0096	-	0,032	259 →	24

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
77	500	100	0,033	0,01	-	0,033	261 →	22,2
78	600	100	0,037	0,0112	-	0,037	263 →	22,8
79	-600	200	0,042	0,0127	-	0,042	105 ←	24
80	-500	200	0,04	0,012	-	0,04	108 ←	24
81	-400	200	0,035	0,0105	-	0,035	112 ←	22,8
82	-300	200	0,034	0,0101	-	0,034	118 ↖	24
83	-200	200	0,028	0,0084	-	0,028	127 ↖	22,8
84	-100	200	0,024	0,007	-	0,024	143 ↖	22,8
85	0	200	0,02	0,006	-	0,02	170 ↑	24
86	100	200	0,018	0,0054	-	0,018	205 ↗	24
87	200	200	0,022	0,0066	-	0,022	226 ↗	24
88	300	200	0,028	0,0083	-	0,028	238 ↗	24
89	400	200	0,033	0,0098	-	0,033	245 ↗	24
90	500	200	0,036	0,0107	-	0,036	250 →	23,4
91	600	200	0,04	0,012	-	0,04	253 →	24
92	-600	300	0,043	0,013	-	0,043	113 ↖	24
93	-500	300	0,041	0,0124	-	0,041	117 ↖	24
94	-400	300	0,039	0,0117	-	0,039	122 ↖	24
95	-300	300	0,034	0,0103	-	0,034	130 ↖	23,1
96	-200	300	0,033	0,01	-	0,033	140 ↖	24
97	-100	300	0,03	0,009	-	0,03	155 ↖	24
98	0	300	0,026	0,0078	-	0,026	174 ↑	23,4
99	100	300	0,026	0,0077	-	0,026	195 ↑	24
100	200	300	0,027	0,0082	-	0,027	213 ↗	24
101	300	300	0,031	0,0093	-	0,031	225 ↗	24
102	400	300	0,035	0,0104	-	0,035	234 ↗	24
103	500	300	0,038	0,0114	-	0,038	240 ↗	24
104	600	300	0,041	0,0122	-	0,041	245 ↗	24
105	-600	400	0,044	0,013	-	0,044	121 ↖	24
106	-500	400	0,039	0,0116	-	0,039	125 ↖	22,2
107	-400	400	0,041	0,0122	-	0,041	131 ↖	24
108	-300	400	0,038	0,0115	-	0,038	138 ↖	24
109	-200	400	0,036	0,0108	-	0,036	148 ↖	24
110	-100	400	0,034	0,0102	-	0,034	161 ↑	24
111	0	400	0,032	0,0097	-	0,032	176 ↑	24
112	100	400	0,032	0,0095	-	0,032	191 ↑	24
113	200	400	0,032	0,0097	-	0,032	205 ↗	23,8
114	300	400	0,035	0,0104	-	0,035	216 ↗	24
115	400	400	0,037	0,0112	-	0,037	225 ↗	24
116	500	400	0,04	0,0119	-	0,04	232 ↗	24
117	600	400	0,041	0,0124	-	0,041	237 ↗	23,9

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:8000** на рисунке 1.2.1.

2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70%

Картограмма значений наибольших концен
менее 0,05



Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:8000

1.3 Мажорантный расчет загрязнения по всем веществам и группам суммаций

Расчёт загрязнения для мажоранты проводится по всем источникам загрязнения атмосферы и по всем веществам и группам суммации. При этом результат расчёта для каждой расчётной точки представляет собой наибольшее значение из максимальных расчётных концентраций, полученных для данной точки отдельно по каждому из веществ и групп суммации.

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.2.

Таблица № 1.3.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-17,31	33,64	2	Точка в промзоне
2	21,9	72,84	2	Точка в промзоне
3	102,5	17,7	2	Точка в промзоне
4	43,2	-20,58	2	Точка в промзоне
5	-5,95	-6,05	2	Точка в промзоне
6	0,19	325,35	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	307,74	141,01	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	242,5	-186,97	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-161,23	-206,8	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	-258,31	113,21	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.3.3.

Таблица № 1.3.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-600	39,56	627,43	39,56	879,111	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.4.

Таблица № 1.3.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 ГИЛЕР УЧС Црпшршршршршршршц 2																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	4	5	60	5	14137,2	20	350 410	50 110	38,7	1,25	171,6	2908	1,439	3	0,223	353,27
2	4	5	60	6	16964,6	20	340 400	400 460	35,3	1,25	205,92	2908	1,455	3	0,188	386,99

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.3.5.

Таблица № 1.3.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-17,31	33,64	2	0,007	2908	-	0,007	102 ← 24	1.1.2	0,004	67
2	Пром.	21,9	72,84	2	0,006	2908	-	0,006	164 ↑ 24	1.1.2	0,004	67,6
3	Пром.	102,5	17,7	2	0,01	2908	-	0,01	280 → 24	1.1.1	0,008	77,3
4	Пром.	43,2	-20,58	2	0,007	2908	-	0,007	343 ↓ 24	1.1.1	0,006	82,2
5	Пром.	-5,95	-6,05	2	0,006	2908	-	0,006	25 ↙ 24	1.1.1	0,006	100
6	ОСЗЗ	0,19	325,35	2	0,027	2908	-	0,027	174 ↑ 23,4	1.1.1	0,016	59,2
7	ОСЗЗ	307,74	141,01	2	0,027	2908	-	0,027	248 → 24	1.1.1	0,018	65,1
8	ОСЗЗ	242,5	-186,97	2	0,031	2908	-	0,031	315 ↘ 24	1.1.1	0,019	61,9
9	ОСЗЗ	-161,23	-206,8	2	0,026	2908	-	0,026	39 ↙ 24	1.1.1	0,017	64,9
10	ОСЗЗ	-258,31	113,21	2	0,03	2908	-	0,03	107 ← 24	1.1.1	0,017	58

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.3.6.

Таблица № 1.3.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-600	-400	0,043	2908	-	0,043	56 ↙	24
2	-500	-400	0,042	2908	-	0,042	51 ↙	24
3	-400	-400	0,04	2908	-	0,04	45 ↙	24
4	-300	-400	0,035	2908	-	0,035	38 ↙	22,5
5	-200	-400	0,036	2908	-	0,036	28 ↙	24
6	-100	-400	0,034	2908	-	0,034	17 ↓	24
7	0	-400	0,034	2908	-	0,034	4 ↓	24
8	100	-400	0,035	2908	-	0,035	351 ↓	24
9	200	-400	0,037	2908	-	0,037	338 ↓	24
10	300	-400	0,039	2908	-	0,039	328 ↘	24
11	400	-400	0,041	2908	-	0,041	319 ↘	24
12	500	-400	0,042	2908	-	0,042	312 ↘	23,8
13	600	-400	0,041	2908	-	0,041	307 ↘	22,8

Продолжение таблицы 1.3.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	-600	-300	0,042	2908	-	0,042	62 ↙	23,8
15	-500	-300	0,04	2908	-	0,04	58 ↙	24
16	-400	-300	0,036	2908	-	0,036	53 ↙	23,3
17	-300	-300	0,035	2908	-	0,035	45 ↙	24
18	-200	-300	0,029	2908	-	0,029	35 ↙	22,2
19	-100	-300	0,03	2908	-	0,03	21 ↓	24
20	0	-300	0,029	2908	-	0,029	5 ↓	24
21	100	-300	0,031	2908	-	0,031	348 ↓	24
22	200	-300	0,032	2908	-	0,032	333 ↘	23,4
23	300	-300	0,036	2908	-	0,036	320 ↘	24
24	400	-300	0,038	2908	-	0,038	312 ↘	24
25	500	-300	0,037	2908	-	0,037	305 ↘	22,2
26	600	-300	0,043	2908	-	0,043	300 ↘	24
27	-600	-200	0,041	2908	-	0,041	70 ←	23,8
28	-500	-200	0,039	2908	-	0,039	67 ↙	24
29	-400	-200	0,036	2908	-	0,036	62 ↙	23,8
30	-300	-200	0,032	2908	-	0,032	55 ↙	24
31	-200	-200	0,028	2908	-	0,028	45 ↙	24
32	-100	-200	0,024	2908	-	0,024	29 ↙	24
33	0	-200	0,022	2908	-	0,022	7 ↓	24
34	100	-200	0,025	2908	-	0,025	343 ↓	24
35	200	-200	0,028	2908	-	0,028	323 ↘	22,8
36	300	-200	0,033	2908	-	0,033	310 ↘	23,8
37	400	-200	0,036	2908	-	0,036	302 ↘	24
38	500	-200	0,039	2908	-	0,039	296 ↘	24
39	600	-200	0,039	2908	-	0,039	292 →	22,8
40	-600	-100	0,041	2908	-	0,041	78 ←	24
41	-500	-100	0,039	2908	-	0,039	76 ←	24
42	-400	-100	0,035	2908	-	0,035	73 ←	24
43	-300	-100	0,03	2908	-	0,03	69 ←	24
44	-200	-100	0,024	2908	-	0,024	60 ↙	24
45	-100	-100	0,017	2908	-	0,017	42 ↙	24
46	0	-100	0,014	2908	-	0,014	8 ↓	24
47	100	-100	0,019	2908	-	0,019	331 ↘	24
48	200	-100	0,024	2908	-	0,024	307 ↘	22,8
49	300	-100	0,03	2908	-	0,03	295 ↘	24
50	400	-100	0,034	2908	-	0,034	289 →	24
51	500	-100	0,038	2908	-	0,038	285 →	24
52	600	-100	0,041	2908	-	0,041	283 →	24
53	-600	0	0,041	2908	-	0,041	87 ←	24
54	-500	0	0,039	2908	-	0,039	87 ←	24
55	-400	0	0,035	2908	-	0,035	86 ←	24
56	-300	0	0,03	2908	-	0,03	85 ←	23,8
57	-200	0	0,024	2908	-	0,024	83 ←	24
58	-100	0	0,014	2908	-	0,014	76 ←	24
59	0	0	0,005	2908	-	0,005	22 ↓	24
60	100	0	0,011	2908	-	0,011	292 →	24
61	200	0	0,021	2908	-	0,021	280 →	23,7
62	300	0	0,028	2908	-	0,028	276 →	24
63	400	0	0,033	2908	-	0,033	274 →	24
64	500	0	0,037	2908	-	0,037	273 →	24
65	600	0	0,04	2908	-	0,04	273 →	24
66	-600	100	0,042	2908	-	0,042	97 ←	24
67	-500	100	0,039	2908	-	0,039	98 ←	24
68	-400	100	0,035	2908	-	0,035	99 ←	23,4
69	-300	100	0,032	2908	-	0,032	102 ←	24
70	-200	100	0,026	2908	-	0,026	107 ←	24
71	-100	100	0,019	2908	-	0,019	120 ↖	24
72	0	100	0,011	2908	-	0,011	155 ↖	24
73	100	100	0,011	2908	-	0,011	234 ↗	24
74	200	100	0,018	2908	-	0,018	249 →	24
75	300	100	0,026	2908	-	0,026	255 →	24
76	400	100	0,032	2908	-	0,032	259 →	24

Продолжение таблицы 1.3.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
77	500	100	0,033	2908	-	0,033	261 →	22,2
78	600	100	0,037	2908	-	0,037	263 →	22,8
79	-600	200	0,042	2908	-	0,042	105 ←	24
80	-500	200	0,04	2908	-	0,04	108 ←	24
81	-400	200	0,035	2908	-	0,035	112 ←	22,8
82	-300	200	0,034	2908	-	0,034	118 ↖	24
83	-200	200	0,028	2908	-	0,028	127 ↖	22,8
84	-100	200	0,024	2908	-	0,024	143 ↖	22,8
85	0	200	0,02	2908	-	0,02	170 ↑	24
86	100	200	0,018	2908	-	0,018	205 ↗	24
87	200	200	0,022	2908	-	0,022	226 ↗	24
88	300	200	0,028	2908	-	0,028	238 ↗	24
89	400	200	0,033	2908	-	0,033	245 ↗	24
90	500	200	0,036	2908	-	0,036	250 →	23,4
91	600	200	0,04	2908	-	0,04	253 →	24
92	-600	300	0,043	2908	-	0,043	113 ↖	24
93	-500	300	0,041	2908	-	0,041	117 ↖	24
94	-400	300	0,039	2908	-	0,039	122 ↖	24
95	-300	300	0,034	2908	-	0,034	130 ↖	23,1
96	-200	300	0,033	2908	-	0,033	140 ↖	24
97	-100	300	0,03	2908	-	0,03	155 ↖	24
98	0	300	0,026	2908	-	0,026	174 ↑	23,4
99	100	300	0,026	2908	-	0,026	195 ↑	24
100	200	300	0,027	2908	-	0,027	213 ↗	24
101	300	300	0,031	2908	-	0,031	225 ↗	24
102	400	300	0,035	2908	-	0,035	234 ↗	24
103	500	300	0,038	2908	-	0,038	240 ↗	24
104	600	300	0,041	2908	-	0,041	245 ↗	24
105	-600	400	0,044	2908	-	0,044	121 ↖	24
106	-500	400	0,039	2908	-	0,039	125 ↖	22,2
107	-400	400	0,041	2908	-	0,041	131 ↖	24
108	-300	400	0,038	2908	-	0,038	138 ↖	24
109	-200	400	0,036	2908	-	0,036	148 ↖	24
110	-100	400	0,034	2908	-	0,034	161 ↑	24
111	0	400	0,032	2908	-	0,032	176 ↑	24
112	100	400	0,032	2908	-	0,032	191 ↑	24
113	200	400	0,032	2908	-	0,032	205 ↗	23,8
114	300	400	0,035	2908	-	0,035	216 ↗	24
115	400	400	0,037	2908	-	0,037	225 ↗	24
116	500	400	0,04	2908	-	0,04	232 ↗	24
117	600	400	0,041	2908	-	0,041	237 ↗	23,9

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:8000** на рисунке 1.3.1.

Мажоранта по веществам и группам суммаций



Рисунок 1.3.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1