

# «ՔԱՐԱՎԱՆ-11» ՍՊԸ

*Նախուր տեղամաս*

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ  
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ  
ՆԱՆԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ



ԵՐԵՎԱՆ – 2024

Կատարողների ցանկ՝

Անկախ փորձագետ՝ – Ա. Սահակյան

Համակարգչային հաշվարկը կատարվել է «Էկո ցենտր»

ծրագրի միջոցով «Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ կողմից:

## ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ են հանդիսանում «ՔԱՐԱՎԱՆ - 11» ՍՊԸ *Նավուր տեղամասի* արտանետումները:

«ՔԱՐԱՎԱՆ - 11» ՍՊԸ *Նավուր տեղամասը* հիմնականում զբաղվում է ասֆալտ-բետոնի, բիտումային էմուլսիայի և խճի մանրեցման արտադրությամբ:

Ընկերությունը ունի մթնոլորտ աղտոտող 4 աղբյուրներ, որից արտանետվում են 4 վնասակար նյութեր:

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է **51.102տ/տարի**:

|   |                 |
|---|-----------------|
| Փոշի անօրգանական( $\text{SiO}_2$ 20 -70%) | - 30.0տ./տարի   |
| Ածխածնի օքսիդ                             | - 14.086տ./տարի |
| Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)      | - 4.816տ./տարի  |
| Ածխաջրածիններ                             | - 2.200տ./տարի  |

*Հաշվարկները կատարվել են տարեկան 150000 տոննա ասֆալտ - բետոնի, 100000մ<sup>3</sup> խճի և 1.500 000 մ<sup>3</sup>/տարի գազի ծախսի 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 ՍԹԽ, դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր չի նախատեսված:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է **1523544**դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

- «ՔԱՐԱՎԱՆ-11» ՍՊԸ *Նավուր տեղամասի* փաստացի արտանետումների ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկվել է օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ-ի հաշվարկը հավելված-1), որի արդյունքում պարզվել է, որ ձեռնարկության արտանետումները մեկ տարում գերազանցում են երկու միլիարդ մ<sup>3</sup> չափանիշը (427.295մլրդմ<sup>3</sup>/տարի), ուստի արտանետման չափաքանակները կարող են սահմանվել ՍԹԱ նախագծի հիման վրա:

Նախագծի մշակման համար հիմք է հանդիսացել 04.01. 2024թ. N 32 -Ն որոշումը «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի

արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացված իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին»

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

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

## ԲՈՎԱՆՂԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

### Անոտացիա

1. Տնտեսվարող սուբյեկտի մասին ընդհանուր տեղեկություններ - 6
2. Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր - 9
3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը - 12
4. Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը - 13
5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը - 14
6. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները - 17
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը - 18
8. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները - 19
9. Մթնոլորտ ամենամեծ աղտոտումներ առաջացնող աղբյուրների ցուցակը - 20
10. ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր - 21
11. Աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու չափաքանակներ արտանետման թույլտվություն - 22
12. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ - 23
13. Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ - 24
  - Օգտագործված գրականություն - 31
  - Հավելվածներ`
    - ՕՊՕ-ի Հաշվարկը ըստ տվյալ ձեռնարկության-հավելված-1 - 25
    - Վնասի հատուցման հաշվարկը -հավելված-2 - 26
      - Ձեռնարկության պլան-սխեման
      - Ռելիեֆի գործակիցը
      - Կլիմայական տվյալներ
      - Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ
      - Մեքենայական հաշվարկներ

**1. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ՄԱՍԻՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ  
ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

«ՔԱՐԱՎԱՆ - 11» ՍՊԸ *Նավուր տեղամասը* հիմնականում զբաղվում է ճանապարհաշինարարական, վերանորոգման և շահագործման աշխատանքներով: Նշված աշխատանքներն իրականացնելու համար, իր ենթակայության տակ ունի ասֆալտ-բետոնի, բիտումային էմուլսիայի և խճի մանրեցման արտադրություններ:

Ձեռնարկությունը գտնվում է ՀՀ Տավուշի մարզի, Բերդ համայնքի Նավուր գյուղի չմշակվող հողատարածքի ազատ մասում, Յկմ հեռու բնակելի տարածքից:

*Տեղադրված է տեղանքի իրավիճակային քարտեզը որտեղ երևում է, որ մոտակայքում բացակայում է նախադպրոցական, դպրոցական, կազմակերպություններ, հիվանդանոցներ, սննդի օբյեկտներ, անտառային, գյուղատնտեսական մշակահողեր և այլն չկան:*

Արտադրական բոլոր գործողությունները կատարվում են մեկ տարածքի վրա:

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

Պետ.ռեգիստրի գրանցման համարը՝ 444.110.20009 տրված 16.01.2002թ

***Իրավաբանական հասցեն՝***

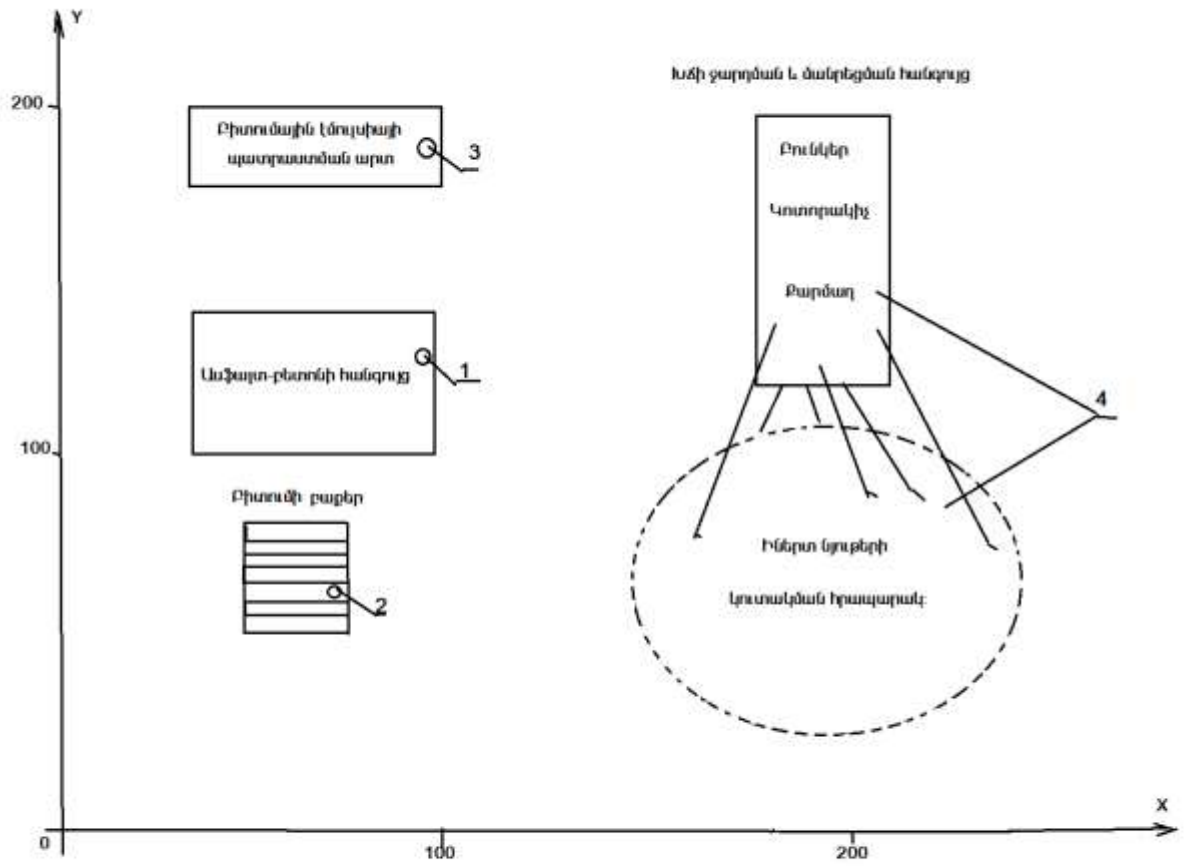
***ք. Երևան, Սայաթ-Նովա պող.2.19/1 բն.6***

***Գործունեության հասցեն՝***

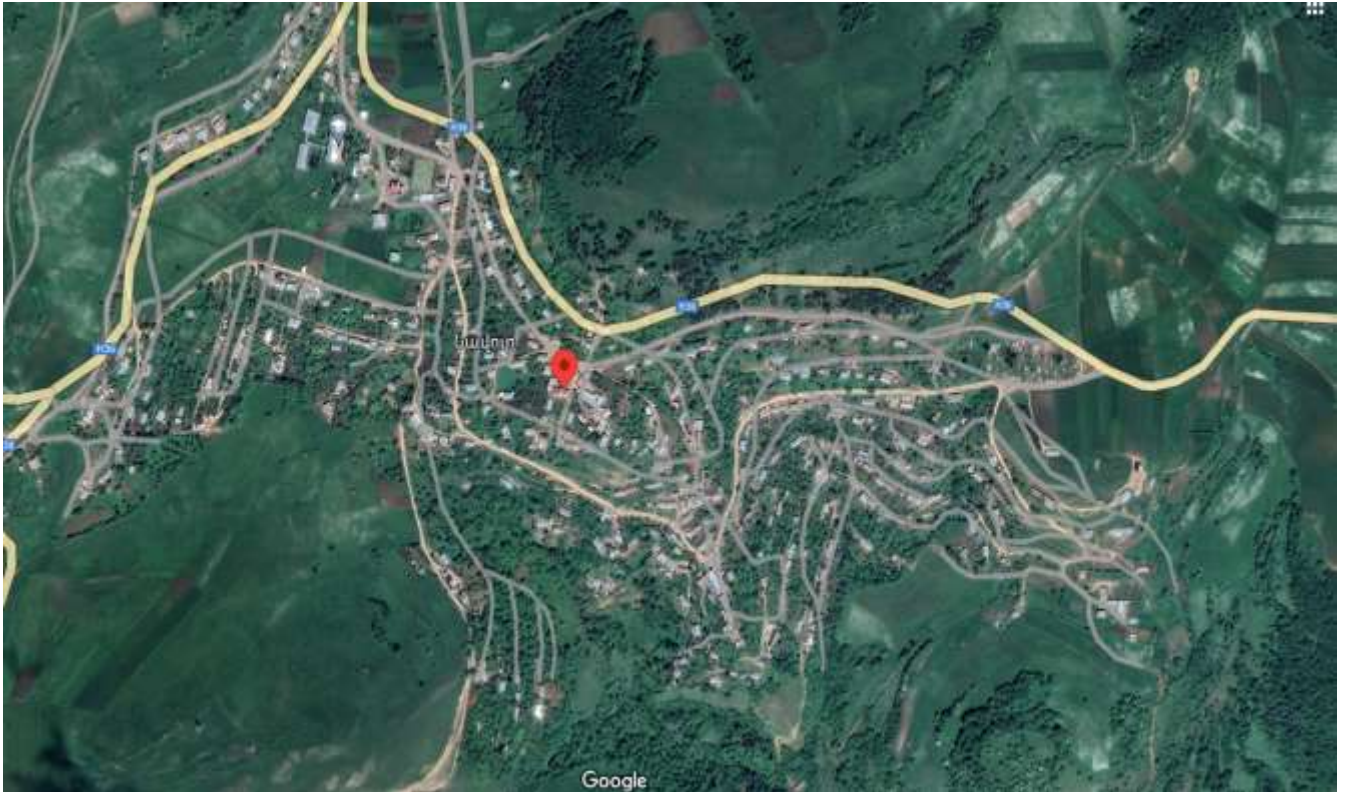
***ՀՀ Տավուշի մարզ, Բերդ համայնք,  
գ.Նավուր***

**ՍևեմԱ**  
**Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների**  
**«ՔԱՐԱՎԱՆ-11» ՍՊԸ նավոր տեղամաս**

Մ 1: 1000



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ  
«ՔԱՐԱՎԱՆ- 11» ՍՊԸ *Նավուր տեղամաս*



*Նավուր տեղամաս*



## **2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՅՈՒՐ**

«ՔԱՐԱՎԱՆ -11» ՍՊԸ *Նավուր տեղամասը* արտադրության գործընթացում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հիմնական աղբյուր են հանդիսանում հետևյալ գործընթացները`

- *Ասֆալտ-բետոնի հանգույցը*
- *Բիտումի պահպանման, տաքացման բաքերը*
- *Բիտումային էմուլսիայի պատրաստման արտադրամասը*
- *Խճի ջարդման և մանրեցման հանգույցը*

### **Արտադրության բնութագիրը`**

- *Ասֆալտ-բետոնի հանգույցում* տեղադրված է ասֆալտ-բետոնի պատրաստման մեկ հոսքագիծ` AMMAN մակնիշի, նախատեսված` 150000 տ/տարի ասֆալտ-բետոնի արտադրության համար:

Ասֆալտ-բետոնի պատրաստման պրոցեսն ընթանում է հետևյալ փուլերով`

- Իներտ նյութերի (ավազ, խիճ) բեռնաթափում, խառնում դասակույտերով և նրանց բնական չորացում, որոնք հանդիսանում են փոշու արտանետման հիմնական աղբյուրներից մեկը:

- Կոնվեների միջոցով չափավորվող բունկերից իներտ նյութերը փոխադրվում են չորացնող թմբուկ, որտեղ նրանք տաքացվում են 140-160<sup>0</sup>C:

- Տաքացված իներտ նյութերի տեսակավորումն ըստ մասազատիչների շերտեփավոր էլեվատորի և վիբրացիոն քարմաղի օգնությամբ: Տեսակավորված բաղադրամասերը տեղավորվում են առանձին խցերում:

- Բիտումի տաքացումը և ջրազրկումը կատարվում է գազայրիչի միջոցով, ծխախողովակ ունեցող բիտումի բաքերում:

Հալված բիտումը տրվում է խողովակաշարով ասֆալտ-բետոնի կայանքի դոզատոր, տեղի է ունենում բոլոր կոմպոնենտների խառնում:

Պատրաստի ասֆալտ-բետոնը բեռնաթափվում է անմիջապես ավտոինքնաթափերի մեջ:

Արտանետման հիմնական աղբյուր է հանդիսանում ասֆալտախառնիչ սարքը, որի կազմի մեջ մտնում են սնման, չորացման, չափավորման և խառնիչ ազդեգատները, բիտումի և հանքային ն փոշիների տարողությունները:

Իներտ նյութերի տաքացման համար գազի այրման ընթացքում չորացնող թմբուկում առաջանում են տաք ծխազազեր և փոշի, որոնք մտնում են մրրիկային

փոշեորսիչ ագրեգատ /ֆիլտր/ և լրացուցիչ մաքրվելուց հետո արտանետվում են մթնոլորտ:

Աֆսալտ-բետոնի հանգույցը հիմնականում աշխատում է բնական գազով, որի ծախսը կազմում է - 1.400 000մ<sup>3</sup>/տարի:

Նշված գործընթացից արտանետվում են՝ անօրգանական փոշի, ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ N 1աղբյուրից:

- Բիտումի տաքացումը և ջրազրկումը կատարվում է գազայրիչի միջոցով, ծխախողովակ ունեցող բիտումի 20տոն.տարողությամբ բաքերում – 7 հատ - գազի ծախսը -50000մ<sup>3</sup>/տարի:

- *Բիտումի* պահեստավորումից և տաքացումից արտանետվում են ածխաջրածիններ, ածխածնի օքսիդ և ազոտի օքսիդներ N 2 աղբյուրից:

- *Բիտումային էմուլսիայի պատրաստման արտադրամասում* պատրաստում են բիտումային էմուլսիա, որը օգտագործվում է ճանապարհաշինության մեջ: Բիտումային էմուլսիայի պատրաստման համար հիմնական հումք են հանդիսանում բիտումը, տաք ջուրը և էմուլգատորը: Հիմնական արտանետման աղբյուր է հանդիսանում գազայրիչով տաքացվող ջրի բաքը, գազի տարեկան միջին ծախսը՝ 50 000 մ<sup>3</sup>/տարի:

Գազի այրման ժամանակ առաջացած վնասակար նյութերը՝ ածխածնի օքսիդը և ազոտի օքսիդները արտանետվում են N 3 աղբյուրից:

*Ընդհանուր գազի ծախսը կազմում է - 1 500 000 մ<sup>3</sup>/տարի (պահեստային վառելիք նախատեսված չէ):*

- *Խճի ջարդման և մանրեցման հանգույցում* տեղադրված են խճի մանրեցման մեկ հոսքագիծ՝ խճի ընդունման բունկեր – 3 հատ, կոտորակիչ - 3 հատ, քարմաղ – 3 հատ, որտեղ կատարվում է խճի ջարդում և մանրեցում՝ ըստ պահանջվող ֆրակցիաների և ժապավենային վեց փոխադրիչներով տեղափոխվում են իներտ նյութերի կուտակման հրապարակ: Խճի տարեկան արտադրողականությունը կազմում է 100000մ<sup>3</sup>:

Նշված գործընթացներից արտանետվում է անօրգանական փոշի N 4 աղբյուրից:

- Ասֆալտ-բետոնի հանգույցը հագեցված է մաքրման փոշեորսիչներով՝ ցիկլոններով: Փոշին մտնում է փոշեորսիչ ցիկլոններ և լրացուցիչ մաքրվելուց հետո արտանետվում է մթնոլորտ:

Իներտ նյութերի բաց պահեստները հաճախ ջրում են փոշու արտանետումները մեղմացնելու համար:

*Ուստի տեխնոլոգիական և փոշեգազամաքրման սարքավորումների արդիականության և տվյալ արտադրության լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառում չի նախատեսվում:*

- 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 ԱՆԿԱՆԱՑԱՆԿԸ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

| Նյութի անվանումը                            | Սթխ մգ/մ <sup>3</sup> | Արտանետումները տ/տարի |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 20 -70%) | 0.3                   | 30.0                  |
| Ածխածնի օքսիդ                               | 5.0                   | 14.086                |
| Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)        | 0.2                   | 4.816                 |
| Ածխաջրածիններ                               | 1.0                   | 2.200                 |

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

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

**ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.**

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

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

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

Աղյուսակ 3

| Արտադրություն,<br>արտադրամաս                                 | Աղտոտող նյութերի<br>առաջացման աղբյուրները |    | Աշխատ<br>աժամը<br>տարում |      | Արտանետ<br>ման աղբյուր-<br>ների<br>անվանումը |                  | Աղբյուր<br>ների<br>քանակը |    | Աղբյուրի<br>կարգա-<br>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 |
| <b>Ասֆալտ-<br/>բետոնի<br/>հանգույց<br/>AMMAN<br/>մակնիշի</b> | Նախ.դոզավորման<br>բունկերներ              | 3  |                          | 2400 |  | խողո-<br>վակ     |                           | 1  |                            | 1  |    |
|  | Ժապ. փոխադրիչ                             | 2  |                          |      |  |                  |                           |    |                            |    |    |
|  | չորացնող թմբուկ                           | 1  |                          |      |  |                  |                           |    |                            |    |    |
|  | խառնիչ                                    | 1  |                          |      |  |                  |                           |    |                            |    |    |
| <b>Բիտումի<br/>պահպանման,<br/>տաքացման<br/>բաքեր</b>         | Բիտումի բաքեր<br>գազայրիչով               | 7  |                          | 2400 |  | խողո-<br>վակ     |                           | 1  |                            | 2  |    |
| <b>Բիտումային<br/>էմուլսիայի<br/>պատր.արտ.</b>               | Տաք ջրի բաք<br>գազայրիչներով              | 1  |                          | 1500 |  | խողո-<br>վակ     |                           | 1  |                            | 3  |    |
| <b>Խճի ջարդման<br/>և մանրեցման<br/>հանգույց</b>              | Բունկեր                                   | 3  |                          | 2400 |  | անկազ-<br>մակերպ |                           | 1  |                            | 4  |    |
|  | Կոտորակիչ                                 | 3  |                          |      |  |                  |                           |    |                            |    |    |
|  | Քարմաղ                                    | 3  |                          |      |  |                  |                           |    |                            |    |    |
|  | Ժապ. փոխադրիչ                             | 6  |                          |      |  |                  |                           |    |                            |    |    |
|  | Իներտ նյութերի<br>կուտակման<br>հրապարակ   | 2  |                          |      |  |                  |                           |    |                            |    |    |

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

| Աղբյուրի կարգաթիվը |    | Աղբյուրի բարձրությունը, մ |    | Տրամագիծը, մ |    | Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում |    |                            |    |              |    |
|--------------------|----|---------------------------|----|--------------|----|---|----|----------------------------|----|--------------|----|
|                    |    |                           |    |              |    | արագությունը մ/վրկ  |    | ծավալը մ <sup>3</sup> /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 |
| 1                  |    | 16                        |    | 0.6          |    | 22.8  |    | 6.45                       |    | 150          |    |
| 2                  |    | 3                         |    | 0.3          |    | 26.6  |    | 1.88                       |    | 110          |    |
| 3                  |    | 10                        |    | 0,3          |    | 20,4  |    | 1.44                       |    | 90           |    |
| 4                  |    | 5                         |    | 90           |    | 6.0   |    | 38170.4                    |    | 20           |    |

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

| Աղբյուրի կարգաթիվը |   | Կոորդինատները քարտեզում, մ   |                |                             |                | Գազերը 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 | X <sub>1</sub>   | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub>              | Y <sub>2</sub> | ՆԿ                              | Հ | ՆԿ                          | Հ | ՆԿ                                 | Հ |
| 1                  |   | 100  | 120            | -                           | -              | ցիկլոնների խումբ CKD-ԼԻH-33     |   | 92                          |   | 95                                 |   |
| 2                  |   | 40   | 80             | -                           | -              |                                 |   |                             |   |                                    |   |
| 3                  |   | 100  | 90             | -                           | -              |                                 |   |                             |   |                                    |   |
| 4                  |   | 130  | 50             | 220                         | 140            | խոնավացում                      |   |                             |   |                                    |   |

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

| Աղբյուրի կարգաթիվը | Նյութի անվանումը                            | Աղտոտող նյութերի արտանետումները |                   |        |         |                   |        | ՍԹԱ հասնելու տարին |
|--------------------|---|---------------------------------|-------------------|--------|---------|-------------------|--------|--------------------|
|                    |   | ՆԿ                              |                   |        | Հ (ՍԹԱ) |                   |        |                    |
|                    |   | գ/վրկ                           | մգ/մ <sup>3</sup> | տ/տարի | գ/վրկ   | մգ/մ <sup>3</sup> | տ/տարի |                    |
| 1                  | Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 20 -70%) | 0694                            | 107.6             | 6.0    | 0694    | 107.6             | 6.0    | 2024               |
|                    | Ածխածնի օքսիդ                               | 1.136                           | 176.12            | 13.146 | 1.136   | 176.12            | 13.146 |                    |
|                    | Ազոտի օքսիդներ                              | 0.520                           | 80.62             | 4.494  | 0.520   | 80.62             | 4.494  |                    |
|                    | Ածխաջրածիններ                               | 0.150                           | 23.26             | 1.300  | 0.150   | 23.26             | 1.300  |                    |
| 2                  | Ածխածնի օքսիդ                               | 0.054                           | 28.72             | 0.470  | 0.054   | 28.72             | 0.470  | 2024               |
|                    | Ազոտի օքսիդներ                              | 0.019                           | 10.11             | 0.161  | 0.019   | 10.11             | 0.161  |                    |
|                    | Ածխաջրածիններ                               | 0.104                           | 55.32             | 0.900  | 0.104   | 55.32             | 0.900  |                    |
| 3                  | Ածխածնի օքսիդ                               | 0.087                           | 60.42             | 0.470  | 0.087   | 60.42             | 0.470  | 2024               |
|                    | Ազոտի օքսիդներ                              | 0.030                           | 20.83             | 0.161  | 0.030   | 20.83             | 0.161  |                    |
| 4                  | Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 20 -70%) | 2.778                           | 0.073             | 24.0   | 2.778   | 0.073             | 24.0   | 2024               |

ՆԿ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար



**6. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ  
ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԵՆԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ**

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ГОСТ 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:

Ֆոնային աղտոտվածության տվյալները վերցվել են ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության կայք էջից՝ ըստ բնակչության թվաքանակի կատարված հաշվարկի՝ փոշի -  $0.2 \text{ մգ/մ}^3$  (փոշու ֆոնի տվյալները ներկայացված է  $0.5 \text{ մգ/մ}^3$  ՍԹԿ ունեցող չտարբերակված փոշիների՝ այսինքն կախված մասնիկների համար), ազոտի երկօքսիդ -  $0.008 \text{ մգ/մ}^3$ , ածխածնի օքսիդ -  $0.4 \text{ մգ/մ}^3$ , ծծմբային անհիդրիդ -  $0.02 \text{ մգ/մ}^3$ :

**7. ԿՆԱՍԱԿԱՐ 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 մթնոլորտըն 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:

**ՕՂԵՐԵԿՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ, ՈՐՈՆՔ ԲՆՈՐՈՇՈՒՄ ԲՆԱԿԵԼԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ԿՆԱՍԱԿԱՐ 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:

| <b>ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ</b>  | <b>Աղյուսակ 4</b>   |
|---|---------------------|
|   | <b>ՄԵԾՈՒ-ԹՅՈՒՆԸ</b> |
| Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը, A  | 200                 |
| Տեղանքի ռելեֆի գործակիցը (հաշվարկված համաձայն կողմնորոշչի)  | 1.0                 |
| Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T °C   | 25.0                |
| Միջին տարեկան քամիների վարդը 8 ուղղություններով (ռումբ %)   |                     |
| Հյուսիս   | 3                   |
| Հյուսիս-արևելք  | 24                  |
| Արևելք  | 11                  |
| Հարավ-արևելք  | 1                   |
| Հարավ   | 1                   |
| Հարավ-արևմուտք  | 50                  |
| Արևմուտք  | 4                   |
| Հյուսիս-արևմուտք  | 6                   |
| Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)              | 3.4մ/վրկ            |
| Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ) | 24մ/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, հաշվի առնելով նաև ֆոնային աղտոտվածության արդյունքները, 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-ում:

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» համակարգչային ծրագրի հաշվարկը:

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

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

«Էկո ցենտր» հաշվարկից երևում է որ ձեռնարկության արտանետումները տվյալ տեղանքի ֆոնային 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 ՍԹԽ:

«Էկո ցենտր» հաշվարկի բացատրություն և աղյուսակներում երևում են առավելագույն գետնամերձ խտությունը առանց ֆոնի և ֆոնով:

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

**Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիաներ**

**Աղյուսակ 5**

|   | <i>Նյութի անվանումը</i>                     | <i>Առավելագույն գետնամերձ ՍԹԿ</i>                           |  | <i>կոնցենտրացիաները մասնաբաժնով</i>                                |   |
|---|---|---|--|--|---|
|   |   | <i>Արտադրահրապարակի եզրին</i>                               |  | <i>Ամենամոտ բնակավայրի եզրին</i>                                   |   |
|   |   | <i>Ֆոնային կոնցենտրացիայի հետ միասին</i>                    | <i>Առանց ֆոնային կոնցենտրացիայի</i>                                    | <i>Ֆոնային կոնցենտրացիայի հետ միասին</i>                           | <i>Առանց ֆոնային կոնցենտրացիայի</i>                                   |
| 1 | Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 20 -70%) | -   | Cs= 0.326ՍԹԿ<br>0.098մգ/մ <sup>3</sup><br>X=-1129.62մ,<br>Y=-101.13    | -  | Cs= 0.316ՍԹԿ<br>0.095մգ/մ <sup>3</sup><br>X=112.2մ,<br>Y=-28.9մ       |
| 2 | Ածխածնի օքսիդ                               | Cs= 0,0257<0,05.  | Cs= 0,0257<0,05.   | Cs= 0,0257<0,05.   | Cs= 0,0257<0,05.  |
| 3 | Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)        | Cs= 0.190ՍԹԿ<br>0.038 մգ/մ <sup>3</sup><br>X=70.38,Y=198.87 | Cs= 0.182ՍԹԿ<br>0.036 մգ/մ <sup>3</sup><br>X=70.38,Y=198.87            | Cs= 0.122ՍԹԿ<br>0.024 մգ/մ <sup>3</sup><br>X= 25.9մ,<br>Y=-107.12մ | Cs= 0.114ՍԹԿ<br>0.023 մգ/մ <sup>3</sup><br>X= 25.9մ,<br>Y=-107.12մ    |
| 4 | Ածխաջրածիններ                               | -   | Cs= 0.097 ՍԹԿ<br>0.097 մգ/մ <sup>3</sup><br>X= -29.62մ,<br>Y= -101.13մ | -  | Cs= 0.097 ՍԹԿ<br>0.097 մգ/մ <sup>3</sup><br>X= -25.9մ,<br>Y= -107.12մ |

10. ՍԹԱՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՍՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

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

ՓՈՇԻ ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ (SiO<sub>2</sub> 20 -70%)

|   |                 |             |              |             |              |             |
|---|-----------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| 1 | 1               | 2024        | 0.694        | 6.0         | 0.694        | 6.0         |
| 2 | 4               | 2024        | 2.778        | 24.0        | 2.778        | 24.0        |
|   | <b>Ընդամենը</b> | <b>2024</b> | <b>3.472</b> | <b>30.0</b> | <b>3.472</b> | <b>30.0</b> |

ԱԾԽԱԾՆԻ ՕՔՍԻԴ

|   |                 |             |              |               |              |               |
|---|-----------------|-------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| 1 | 1               | 2024        | 1.136        | 13.146        | 1.136        | 13.146        |
| 2 | 2               | 2024        | 0.054        | 0.470         | 0.054        | 0.470         |
| 3 | 3               | 2024        | 0.087        | 0.470         | 0.087        | 0.470         |
|   | <b>Ընդամենը</b> | <b>2024</b> | <b>1.277</b> | <b>14.086</b> | <b>1.277</b> | <b>14.086</b> |

ԱՋՈՏԻ ՕՔՍԻԴՆԵՐ (երկօքսիդի հաշվարկով)

|   |                 |             |              |              |              |              |
|---|-----------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | 1               | 2024        | 0.520        | 4.494        | 0.520        | 4.494        |
| 2 | 2               | 2024        | 0.019        | 0.161        | 0.019        | 0.161        |
| 3 | 3               | 2024        | 0.030        | 0.161        | 0.030        | 0.161        |
|   | <b>Ընդամենը</b> | <b>2024</b> | <b>0.569</b> | <b>4.816</b> | <b>0.569</b> | <b>4.816</b> |

ԱԾԽԱՋՐԱԾԻՆՆԵՐ

|   |                 |             |              |              |              |              |
|---|-----------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | 1               | 2024        | 0.150        | 1.300        | 0.150        | 1.300        |
| 2 | 2               | 2024        | 0.104        | 0.900        | 0.104        | 0.900        |
|   | <b>Ընդամենը</b> | <b>2024</b> | <b>0.254</b> | <b>2.200</b> | <b>0.254</b> | <b>2.200</b> |

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

11. ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ  
 «ՔԱՐԱՎԱՆ -11» ՍՊԸ *Նավոր տեղամաս*  
 ԶՍՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

| Աղտոտող նյութը                                 | Ընդհանուր արտանետումները |        |
|--|--------------------------|--------|
|  | գ/վրկ                    | տ/տարի |
| Փոշի անօրգանական<br>(SiO <sub>2</sub> 20 -70%) | 3.472                    | 30.0   |
| Ածխածնի օքսիդ                                  | 1.277                    | 14.086 |
| Ազոտի օքսիդներ<br>(երկօքսիդի հաշվարկով)        | 0.569                    | 4.816  |
| Ածխաջրածիններ                                  | 0.254                    | 2.200  |

**12 ԱՆՔԱՐԵՆՊԱՍՏ 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 վառելիքի մատակարարումը
5. Սահմանափակել փոշու արտանետումը
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

**13. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍԿՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑԿՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍՎԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ**

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

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: 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 ԱՆ Առողջապահական տեսչական մարմին» տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին:



**«ՔԱՐԱՎԱՆ -11» Նավոր տեղամասի  
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 կազմում է երկու հարյուր միլիոնից մինչև երկու միլիարդ խորանարդ մետր, արտանետումների սահմանային չափաքանակներ են դրանց գործունեության արդյունքում առաջացած փաստացի արտանետումները:

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

$$O\text{ՊՕ}_{տարեկան} = \sum_{i=1}^n \frac{U_i}{U\text{Թ} \cdot C_i}$$

- OՊՕ տարեկան-ը օդի պահանջվող օգտագործումն է՝ տարեկան կտրվածքով,
- $U_i$ -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,
- $U\text{Թ}$ -ն  $i$ -րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի խտությունն է՝ մգ/խոր. մ:

**ԱՐՏՈՏՈՂ (ՎՆԱՍԱԿԱՐ) ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ**

| Նյութի անվանումը                            | Արտանետման քանակը, տոն/տարի | ՕՊՕ մլրդ խոր.մ/տարի                     |
|---|-----------------------------|---|
| Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 20 -70%) | 30.0                        | (30.0 x 10 <sup>9</sup> ) : 0.1= 300.0  |
| Ածխածնի օքսիդ                               | 14.086                      | (14.086 x 10 <sup>9</sup> ) : 3= 4.695  |
| Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)        | 4.816                       | (4.816 x 10 <sup>9</sup> ) : 0.04=120.4 |
| Ածխաջրածիններ                               | 2.2                         | (2.2 x 10 <sup>9</sup> ) : 1= 2.2       |
| <b>Ընդամենը</b>                             |                             | <b>427.295</b>                          |

OՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ<sup>3</sup> շեմը (427.295մլրդ մ<sup>3</sup> //տարի), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

**«ՔԱՐԱՎԱՆ -11» Նավուր տեղամասի  
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,

«ՔԱՐԱՎԱՆ -11» Նավուր տեղամասի կողմից հասցված վնասի մեծության հաշվարկը կատարվում է հետևյալ բանաձևով`

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

որտեղ`

$\zeta q$  - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է` - 4

$\Phi g$  - 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`

$$P_1 = q \cdot / 3S_{a1} - 2U_{\theta U} /$$

որտեղ`

$q$  - անշարժ աղբյուրների համար – 1

$S_{a1}$  - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է

**«ՔԱՐԱՎԱՆ - 11» Նավուր տեղամասի արտանետումներով տնտեսությանը  
հասցված վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակում**

| Նյութի անվանումը                               | $P_1$<br>տոննա | $\zeta q$ | $\Phi g$<br>դրամ | $V_1$ | Ա<br>դրամ      |
|--|----------------|-----------|------------------|-------|----------------|
| Փոշի անօրգանական<br>(SiO <sub>2</sub> 20 -70%) | 30.0           | 4         | 1000             | 10    | 1200000        |
| Ածխածնի օքսիդ                                  | 14.086         | 4         | 1000             | 1     | 56344          |
| Ազոտի օքսիդներ                                 | 4.816          | 4         | 1000             | 12,5  | 240800         |
| Ածխաջրածիններ                                  | 2.200          | 4         | 1000             | 3     | 26400          |
| <b>Ընդամենը</b>                                |                |           |                  |       | <b>1523544</b> |

## ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

### «ՔԱՐԱՎԱՆ - 11» Նավոր տեղամաս

Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը տրվում է՝

$$R = 1 + \Phi (R_n - 1) \text{ բանաձևով}$$

$R$  – չափողականություն չունեցող, տեղանքի ազդեցությունը հաշվառող գործակիցն է: Հարթ կամ թույլ անկում ունեցող տարածքների համար, երբ 1կմ. վրա անկումը չի գերազանցում 50մ:  $R$  գործակիցը կարելի է ընդունել միավորին հավասար  $R = 1$  (ՕՆԴ - 86 էջ 5):

Ձեռնարկությունը գտնվում է հարթ տարածքի վրա, աղբյուրի ամենաբարձ խողովակը 16 մ է: Մինչև 1կմ հեռավորության վրա  $\Delta H$ -ը չի գերազանցում 50մ, ուստի՝

$$R = 1$$

**ՀՀ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ**

**«ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ»**

**ՀԱՅԷԿՈՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳ**

**ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈՂՈՐՏԱՅԻՆ ՕՐՆ  
ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՅԻԱՆԵՐ**

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

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

| Բնակչության<br>քանակը<br>(հազ.) | Որոշված նյութերի ֆոնային<br>կոնցենտրացիաները (մգ/մ <sup>3</sup> ) |                   |                   |                  |
|---------------------------------|---|-------------------|-------------------|------------------|
|                                 | Փոշի  | Ծծմբի<br>երկօքսիդ | Ազոտի<br>երկօքսիդ | Ածխածնի<br>օքսիդ |
| 50 -125                         | 0,4   | 0,05              | 0,03              | 1,5              |
| 10 - 50                         | 0,3   | 0,05              | 0,015             | 0,8              |
| <b>&lt; 10</b>                  | <b>0,2</b>  | <b>0,02</b>       | <b>0,008</b>      | <b>0,4</b>       |

**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:**



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

« 27 » 08 2020թ.

№ 08/ԼԱ/ - 130

«Էկոբարից-ատոլիտ» ՍՊԸ տնօրեն  
պարոն Ա.Միրզախանյանին

**Հարգելի պարոն Միրզախանյան**

Ի պատասխան Ձեր 2020 թվականի հունիսի 21-ի թիվ 08 գրության տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Իջևանի օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

|   |      |
|---|------|
| Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը   | 200  |
| Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C  | 25.0 |
| Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)              | 3.4  |
| Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ) | 24   |

**Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)**

| Հս | ՀսԱրլ | Արլ | ՀվԱրլ | Հվ | ՀվԱրմ | Արմ | ՀսԱրմ | Անդորր |
|----|-------|-----|-------|----|-------|-----|-------|--------|
| 3  | 24    | 11  | 1     | 1  | 50    | 4   | 6     | 15     |

Հարգանքով՝  
Տնօրենի ժ/պ

L. Ագիգյան

*Սպասարկման և մարտնչության բաժին  
Նորա Հանրապետություն 012-31-79-13*

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



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ  
ԱՐԿԱՐԱԿԱՑՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՆՈՒՄՆԱԿՆԵՐԻ  
ԵՐԱՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՆՁԱՆՑ ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՒՆԻՎԵՐՍԻՏԵՏ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՄԻՈՒՆԻՍԿԱՆ ԳՐԱՆՑԱՄԱՏՅԱՆԻՑ ԻԿԱՎՆՆԱԿ (ԱԴԻՐ) 2024-01-19

**«ՔԱՐԱՎԱՆ-11»**

**Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն (ՍՊԸ)**

Գրանցման համար 444.110.20009

Հրմատարման տարի 2002

Գրանցման ամսաթիվ 2002-01-16

Գործունեություն ժամկետ Անժամկետ

Կարգավիճակ Իրավաբանական անձի լուծարման գործընթացում գտնվելու կամ գործունեության (գոյության) դադարման մասին պետական միասնական գրանցամատյանում տեղեկություններ գրանցված չեն:

Իրավաբանական անձի ծածկագիր (ՅԿԴ) 82008729

Հարկ վճարողի հաշվառման համար (ՀՎՀՀ) 02903618

Ոսկիաբանական վճարների սպորտափութությունների անձնական հաշվի քարտի համար (Ազատության ծածկագիր) 0119577

Էլ. փոստ qaravanqaravan@gmail.com

Կայք -

Գանձվորդ վաղորդ

Հասցե ՍԱՅԱԹ-ՆՈՎԱՍ ԴՈՂ. / Շ / 19/1 / ԲՈ. 6 ԿԵՆՏՐՈՆ 0001  
ԵՐԵՎԱՆ, ԵՐԵՎԱՆ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ

Հեռախոս 097200809

Գործադիր մարմնի ղեկավար

Պաշտոն Տնօրեն

Անուն Ազգանուն ՀԱԿՈՔ ՀԱԿՈՔՅԱՆ ԱՇՈՏԻ

Անձնագրային տվյալներ ԱՏ0318780 2018-09-16 070

Հասցե ՍԱՅԱԹ-ՆՈՎԱՍԻ Դ. / Շ / 19/1 / 6 ԿԵՆՏՐՈՆ 0001  
ԵՐԵՎԱՆ, ԵՐԵՎԱՆ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ



## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 78 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами . Ленинград Гидрометеосиздат -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 04.01. 2024թ. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացված իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» N 32 -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: «Բարձրակարգ -11» ՍՊԸ Կապուր տեղակայում

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 **2024**.

##### Метеорологические характеристики и коэффициенты:

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

##### 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 - 4 (в том числе твердых - 1; 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 | Предельно-допустимая концентрация, мг/м <sup>3</sup> |                 |      |                        |
|-----------------------|--|-----------------|--|-----------------|------|------------------------|
| 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                      |
| 2908                  | Пыль неорганическая: SiO <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup> |        |   |   |   |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------------------|--------------|---------------------------------|--------|---|---|---|
|                                      |                  |   |                       |              | 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 |                       |              |                                 |        |   |   |   |

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                                    | 25,9       | 66,32   | 2         | Точка на границе ОСЗЗ |
| 2                                    | 112,2      | -28,9   | 2         | Точка на границе ОСЗЗ |
| 3                                    | 25,9       | -107,12 | 2         | Точка на границе ОСЗЗ |
| 4                                    | -60,82     | -20,4   | 2         | Точка на границе ОСЗЗ |
| 5                                    | 25,19      | -17,77  | 2         | Точка в промзоне      |
| 6                                    | 25,38      | -32,75  | 2         | Точка в промзоне      |
| 7                                    | 4,2        | -34,74  | 2         | Точка в промзоне      |
| 8                                    | 0          | 0       | 2         | Точка в промзоне      |
| 9                                    | 46,02      | -16,58  | 2         | Точка в промзоне      |
| 10                                   | 22,9       | -21,25  | 2         | Точка в промзоне      |
| 11                                   | 22,9       | -21,25  | 2         | Точка в промзоне      |
| 12                                   | -11,4      | 65,7    | 2         | Точка в жилой зоне    |
| 13                                   | -112,4     | 7,5     | 2         | Точка в жилой зоне    |
| 14                                   | 174,9      | -66,5   | 2         | Точка в жилой зоне    |

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 <sub>1</sub>             | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> |           |           |              |            |
| 1            | 2                          | 3              | 4              | 5              | 6         | 7         | 8            | 9          |
| 1            | -329,62                    | 18,44          | 391,3          | 18,44          | 639,138   | 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  |
| <b>Объект:</b> 1. Объект №1 <<Քարիվան 11>> ՍՊԸ Լավուր տեղամաս<br><b>Площадка:</b> 1. Площадка №1<br><b>Цех:</b> 1. Цех №1 |                |                    |              |   |             |                |  |
| 1   | +              | +                  | -            | 01 January                                | 31 December | -              | -  |
| 2   | +              | +                  | -            | 01 January                                | 31 December | -              | -  |
| 3   | +              | +                  | -            | 01 January                                | 31 December | -              | -  |
| 4   | +              | +                  | -            | 01 January                                | 31 December | -              | -  |

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**

| № 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, м³/с | темп., °С | X <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub> | 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     |
|---|---|----|-----|------|---------|-----|------------|-----------|------|----|--------|------|-------|----|------|--------|
| <b>Объект:</b> 1. Объект №1 <<Քարավան 11>> ՍՊԸ Նավուր տեղամաս<br><b>Площадка:</b> 1. Площадка №1<br><b>Цех:</b> 1. Цех №1 |   |    |     |      |         |     |            |           |      |    |        |      |       |    |      |        |
| 1   | 1 | 16 | 0,6 | 22,8 | 6,447   | 150 | 14         | 120       | -    | 1  | 3,3    |      |       |    |      |        |
| 2   | 1 | 3  | 0,3 | 26,6 | 1,88    | 110 | 12.9       | 50        | -    | 1  | 7,608  |      |       |    |      |        |
| 3   | 1 | 10 | 0,3 | 20,4 | 1,442   | 90  | 15.2       | -5.2      | -    | 1  | 1,37   |      |       |    |      |        |
| 4   | 4 | 5  | 90  | 6    | 38170,4 | 20  | 130<br>220 | 50<br>140 | 16,8 | 1  | 308,88 | 2908 | 2,778 | 3  | 0,19 | 473,96 |

## 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/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 2; 11-20 м – 1; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,569 грамм в секунду и 0 тонн в год.

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

Расчётных точек – 14, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 56).

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

- на границе СЗЗ **0,122**, которая достигается в точке № 3 X=25,9 Y=-107,12, при направлении ветра 351°, скорости ветра 6,3 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,04 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,008), вклад источников предприятия 0,114;

- в жилой зоне **0,172**, которая достигается в точке № 14 X=174,9 Y=-66,5, при направлении ветра 287°, скорости ветра 3,3 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,04 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,008), вклад источников предприятия 0,164.

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<br>фонового поста       | Координаты поста |   | Загрязняющее вещество |               | Концентрация, мг/м <sup>3</sup> |                   |       |       |       |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------------------|---------------|---------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|
|                                      |                  |   |                       |               | скорость ветра, м/с             |                   |       |       |       |
|                                      | X                | Y | код                   | наименование  | 0 – 2                           | 3 – ц*            |       |       |       |
|                                      |                  |   |                       |               |                                 | 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                                    | 25,9       | 66,32   | 2         | Точка на границе ОСЗЗ |
| 2                                    | 112,2      | -28,9   | 2         | Точка на границе ОСЗЗ |
| 3                                    | 25,9       | -107,12 | 2         | Точка на границе ОСЗЗ |
| 4                                    | -60,82     | -20,4   | 2         | Точка на границе ОСЗЗ |
| 5                                    | 25,19      | -17,77  | 2         | Точка в промзоне      |
| 6                                    | 25,38      | -32,75  | 2         | Точка в промзоне      |
| 7                                    | 4,2        | -34,74  | 2         | Точка в промзоне      |
| 8                                    | 0          | 0       | 2         | Точка в промзоне      |
| 9                                    | 46,02      | -16,58  | 2         | Точка в промзоне      |
| 10                                   | 22,9       | -21,25  | 2         | Точка в промзоне      |
| 11                                   | 22,9       | -21,25  | 2         | Точка в промзоне      |

Продолжение таблицы 1.2.2

| Наименование | Координаты |       |           | Тип точки          |
|--------------|------------|-------|-----------|--------------------|
|              | X          | Y     | высота, м |                    |
| 1            | 2          | 3     | 4         | 5                  |
| 12           | -11,4      | 65,7  | 2         | Точка в жилой зоне |
| 13           | -112,4     | 7,5   | 2         | Точка в жилой зоне |
| 14           | 174,9      | -66,5 | 2         | Точка в жилой зоне |

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 <sub>1</sub>             | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> |           |           |              |            |
| 1            | 2                          | 3              | 4              | 5              | 6         | 7         | 8            | 9          |
| 1            | -329,62                    | 18,44          | 391,3          | 18,44          | 639,138   | 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 <sup>3</sup> /с | темп., °С | X <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub> | 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                      |
| <b>Объект: 1. Объект №1 &lt;&lt;Эришан 11&gt;&gt; ՍՊԸ Խաղող տեղակա</b> |     |           |            |               |                          |           |                |                |           |       |                        |                       |                    |       |                     |                         |
| <b>Площадка: 1. Площадка №1</b>  |     |           |            |               |                          |           |                |                |           |       |                        |                       |                    |       |                     |                         |
| <b>Цех: 1. Цех №1</b>  |     |           |            |               |                          |           |                |                |           |       |                        |                       |                    |       |                     |                         |
| 1  | 1   | 16        | 0,6        | 22,8          | 6,447                    | 150       | 14             | -17.3          | -         | 1     | 3,3                    | 301                   | 0,52               | 1     | 0,128               | 277,31                  |
| 2  | 1   | 3         | 0,3        | 26,6          | 1,88                     | 110       | 12.9           | -27.4          | -         | 1     | 7,608                  | 301                   | 0,019              | 1     | 0,088               | 89,26                   |
| 3  | 1   | 10        | 0,3        | 20,4          | 1,442                    | 90        | 15.2           | -5.2           | -         | 1     | 1,37                   | 301                   | 0,03               | 1     | 0,04                | 118,71                  |

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 <sup>3</sup> |            |                          |                                     |               | д. ПДК    | %    |
| 1   | 2     | 3          | 4       | 5         | 6                      | 7                 | 8          | 9                        | 10                                  | 11            | 12        | 13   |
| <b>Расчетная площадка 1(СК Основная СК)</b> |       |            |         |           |                        |                   |            |                          |                                     |               |           |      |
| 1   | ОСЗЗ  | 25,9       | 66,32   | 2         | 0,117                  | 0,0234            | 0,008      | 0,11                     | 188 ↑ 6,5                           | 1.1.2         | 0,083     | 70,4 |
| 2   | ОСЗЗ  | 112,2      | -28,9   | 2         | 0,11                   | 0,022             | 0,008      | 0,1                      | 272 → 6,9                           | 1.1.2         | 0,082     | 75   |
| 3   | ОСЗЗ  | 25,9       | -107,12 | 2         | 0,122                  | 0,0244            | 0,008      | 0,114                    | 351 ↓ 6,3                           | 1.1.2         | 0,082     | 67,3 |
| 4   | ОСЗЗ  | -60,82     | -20,4   | 2         | 0,084                  | 0,017             | 0,01       | 0,074                    | 92 ← 4                              | 1.1.2         | 0,046     | 55,1 |
| 5   | Пром. | 25,19      | -17,77  | 2         | 0,087                  | 0,0174            | 0,009      | 0,078                    | 232 ↗ 7,6                           | 1.1.2         | 0,078     | 90   |
| 6   | Пром. | 25,38      | -32,75  | 2         | 0,087                  | 0,0173            | 0,009      | 0,078                    | 293 ↘ 7,6                           | 1.1.2         | 0,078     | 89,8 |
| 7   | Пром. | 4,2        | -34,74  | 2         | 0,087                  | 0,0173            | 0,009      | 0,078                    | 50 ↙ 7,6                            | 1.1.2         | 0,078     | 89,6 |

Продолжение таблицы 1.2.5

| 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   |
| 8            | Пром. | 0          | 0      | 2         | 0,09                   | 0,018  | 0,008      | 0,081                    | 155 ↖ 7,6                          | 1.1.2         | 0,081     | 91   |
| 9            | Пром. | 46,02      | -16,58 | 2         | 0,09                   | 0,018  | 0,008      | 0,082                    | 252 → 7,6                          | 1.1.2         | 0,082     | 91,1 |
| 10           | Пром. | 22,9       | -21,25 | 2         | 0,086                  | 0,0173 | 0,009      | 0,077                    | 238 ↗ 7,6                          | 1.1.2         | 0,077     | 89,5 |
| 11           | Пром. | 22,9       | -21,25 | 2         | 0,086                  | 0,0173 | 0,009      | 0,077                    | 238 ↗ 7,6                          | 1.1.2         | 0,077     | 89,5 |
| 12           | Жил.  | -11,4      | 65,7   | 2         | 0,115                  | 0,023  | 0,008      | 0,107                    | 165 ↑ 6,7                          | 1.1.2         | 0,083     | 72,4 |
| 13           | Жил.  | -112,4     | 7,5    | 2         | 0,142                  | 0,0285 | 0,008      | 0,134                    | 102 ← 3,3                          | 1.1.1         | 0,08      | 56,3 |
| 14           | Жил.  | 174,9      | -66,5  | 2         | 0,172                  | 0,0344 | 0,008      | 0,164                    | 287 → 3,3                          | 1.1.1         | 0,106     | 61,6 |

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  | -329.62    | -301.13 | 0,15                   | 0,03   | 0,008      | 0,143                    | 50 ↙        | 3,2           |
| 2  | -229.62    | -301.13 | 0,167                  | 0,033  | 0,008      | 0,16                     | 41 ↙        | 3,4           |
| 3  | -129.62    | -301.13 | 0,18                   | 0,036  | 0,008      | 0,17                     | 27 ↙        | 3,4           |
| 4  | -29.62     | -301.13 | 0,187                  | 0,037  | 0,008      | 0,18                     | 9 ↓         | 3,4           |
| 5  | 70.38      | -301.13 | 0,186                  | 0,037  | 0,008      | 0,178                    | 349 ↓       | 3,4           |
| 6  | 170.38     | -301.13 | 0,178                  | 0,0356 | 0,008      | 0,17                     | 331 ↘       | 3,4           |
| 7  | 270.38     | -301.13 | 0,165                  | 0,033  | 0,008      | 0,157                    | 318 ↘       | 3,2           |
| 8  | 370.38     | -301.13 | 0,15                   | 0,03   | 0,008      | 0,14                     | 309 ↘       | 3,4           |
| 9  | -329.62    | -201.13 | 0,163                  | 0,0326 | 0,008      | 0,155                    | 62 ↙        | 3,2           |
| 10 | -229.62    | -201.13 | 0,18                   | 0,036  | 0,008      | 0,174                    | 53 ↙        | 3,4           |
| 11 | -129.62    | -201.13 | 0,19                   | 0,038  | 0,008      | 0,183                    | 38 ↙        | 3,3           |
| 12 | -29.62     | -201.13 | 0,187                  | 0,0374 | 0,008      | 0,18                     | 13 ↓        | 3,3           |
| 13 | 70.38      | -201.13 | 0,187                  | 0,0374 | 0,008      | 0,18                     | 343 ↓       | 3,3           |
| 14 | 170.38     | -201.13 | 0,19                   | 0,038  | 0,008      | 0,182                    | 320 ↘       | 3,3           |
| 15 | 270.38     | -201.13 | 0,18                   | 0,036  | 0,008      | 0,17                     | 306 ↘       | 3,4           |
| 16 | 370.38     | -201.13 | 0,16                   | 0,032  | 0,008      | 0,152                    | 297 ↘       | 3,2           |
| 17 | -329.62    | -101.13 | 0,17                   | 0,034  | 0,008      | 0,162                    | 76 ←        | 3,4           |
| 18 | -229.62    | -101.13 | 0,19                   | 0,038  | 0,008      | 0,18                     | 71 ←        | 3,3           |
| 19 | -129.62    | -101.13 | 0,174                  | 0,035  | 0,008      | 0,166                    | 60 ↙        | 3,3           |
| 20 | -29.62     | -101.13 | 0,122                  | 0,0245 | 0,008      | 0,114                    | 29 ↙        | 6,1           |
| 21 | 70.38      | -101.13 | 0,123                  | 0,0245 | 0,008      | 0,115                    | 325 ↘       | 3,3           |
| 22 | 170.38     | -101.13 | 0,177                  | 0,0354 | 0,008      | 0,17                     | 298 ↘       | 3,3           |
| 23 | 270.38     | -101.13 | 0,187                  | 0,0374 | 0,008      | 0,18                     | 288 →       | 3,3           |
| 24 | 370.38     | -101.13 | 0,167                  | 0,0335 | 0,008      | 0,16                     | 283 →       | 3,2           |
| 25 | -329.62    | -1.13   | 0,172                  | 0,0344 | 0,008      | 0,164                    | 93 ←        | 3,2           |
| 26 | -229.62    | -1.13   | 0,19                   | 0,038  | 0,008      | 0,18                     | 94 ←        | 3,3           |
| 27 | -129.62    | -1.13   | 0,156                  | 0,031  | 0,008      | 0,148                    | 97 ←        | 3,3           |
| 28 | -29.62     | -1.13   | 0,094                  | 0,0187 | 0,008      | 0,086                    | 122 ↖       | 7,6           |
| 29 | 70.38      | -1.13   | 0,098                  | 0,0196 | 0,008      | 0,09                     | 246 ↗       | 7,5           |
| 30 | 170.38     | -1.13   | 0,165                  | 0,033  | 0,008      | 0,157                    | 264 →       | 3,3           |
| 31 | 270.38     | -1.13   | 0,188                  | 0,0375 | 0,008      | 0,18                     | 266 →       | 3,3           |
| 32 | 370.38     | -1.13   | 0,17                   | 0,034  | 0,008      | 0,16                     | 267 →       | 3,2           |
| 33 | -329.62    | 98.87   | 0,168                  | 0,0336 | 0,008      | 0,16                     | 109 ←       | 3,2           |
| 34 | -229.62    | 98.87   | 0,187                  | 0,037  | 0,008      | 0,18                     | 116 ↖       | 3,3           |
| 35 | -129.62    | 98.87   | 0,18                   | 0,036  | 0,008      | 0,173                    | 129 ↖       | 3,3           |
| 36 | -29.62     | 98.87   | 0,148                  | 0,0295 | 0,008      | 0,14                     | 160 ↑       | 3,3           |
| 37 | 70.38      | 98.87   | 0,153                  | 0,0306 | 0,008      | 0,145                    | 206 ↗       | 3,3           |
| 38 | 170.38     | 98.87   | 0,184                  | 0,037  | 0,008      | 0,176                    | 233 ↗       | 3,3           |
| 39 | 270.38     | 98.87   | 0,185                  | 0,037  | 0,008      | 0,177                    | 246 ↗       | 3,3           |
| 40 | 370.38     | 98.87   | 0,166                  | 0,033  | 0,008      | 0,158                    | 252 →       | 3,2           |
| 41 | -329.62    | 198.87  | 0,16                   | 0,032  | 0,008      | 0,15                     | 122 ↖       | 3,2           |
| 42 | -229.62    | 198.87  | 0,176                  | 0,035  | 0,008      | 0,168                    | 132 ↖       | 3,2           |
| 43 | -129.62    | 198.87  | 0,19                   | 0,038  | 0,008      | 0,18                     | 146 ↖       | 3,3           |
| 44 | -29.62     | 198.87  | 0,19                   | 0,038  | 0,008      | 0,183                    | 169 ↑       | 3,3           |

Продолжение таблицы 1.2.6

| №  | Координаты |        | Расчетная концентрация |                   | Фон, д.ПДК | Вклад предприятия, д.ПДК | Ветер       |               |
|----|------------|--------|------------------------|-------------------|------------|--------------------------|-------------|---------------|
|    | X          | Y      | д.ПДК                  | мг/м <sup>3</sup> |            |                          | направл., ° | скорость, м/с |
| 1  | 2          | 3      | 4                      | 5                 | 6          | 7                        | 8           | 9             |
| 45 | 70.38      | 198.87 | 0,19                   | 0,038             | 0,008      | 0,183                    | 195 ↑       | 3,3           |
| 46 | 170.38     | 198.87 | 0,19                   | 0,038             | 0,008      | 0,18                     | 216 ↗       | 3,3           |
| 47 | 270.38     | 198.87 | 0,175                  | 0,035             | 0,008      | 0,167                    | 230 ↗       | 3,2           |
| 48 | 370.38     | 198.87 | 0,157                  | 0,0314            | 0,008      | 0,15                     | 239 ↗       | 3,2           |
| 49 | -329.62    | 298.87 | 0,147                  | 0,0293            | 0,008      | 0,14                     | 133 ↖       | 3,2           |
| 50 | -229.62    | 298.87 | 0,16                   | 0,032             | 0,008      | 0,153                    | 142 ↖       | 3,2           |
| 51 | -129.62    | 298.87 | 0,172                  | 0,0344            | 0,008      | 0,164                    | 156 ↖       | 3,2           |
| 52 | -29.62     | 298.87 | 0,18                   | 0,036             | 0,008      | 0,17                     | 172 ↑       | 3,2           |
| 53 | 70.38      | 298.87 | 0,18                   | 0,036             | 0,008      | 0,17                     | 190 ↑       | 3,2           |
| 54 | 170.38     | 298.87 | 0,17                   | 0,034             | 0,008      | 0,163                    | 206 ↗       | 3,2           |
| 55 | 270.38     | 298.87 | 0,16                   | 0,032             | 0,008      | 0,15                     | 219 ↗       | 3,4           |
| 56 | 370.38     | 298.87 | 0,145                  | 0,029             | 0,008      | 0,137                    | 228 ↗       | 3,2           |

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:4500** на рисунке 1.2.1.

301. Азота диоксид

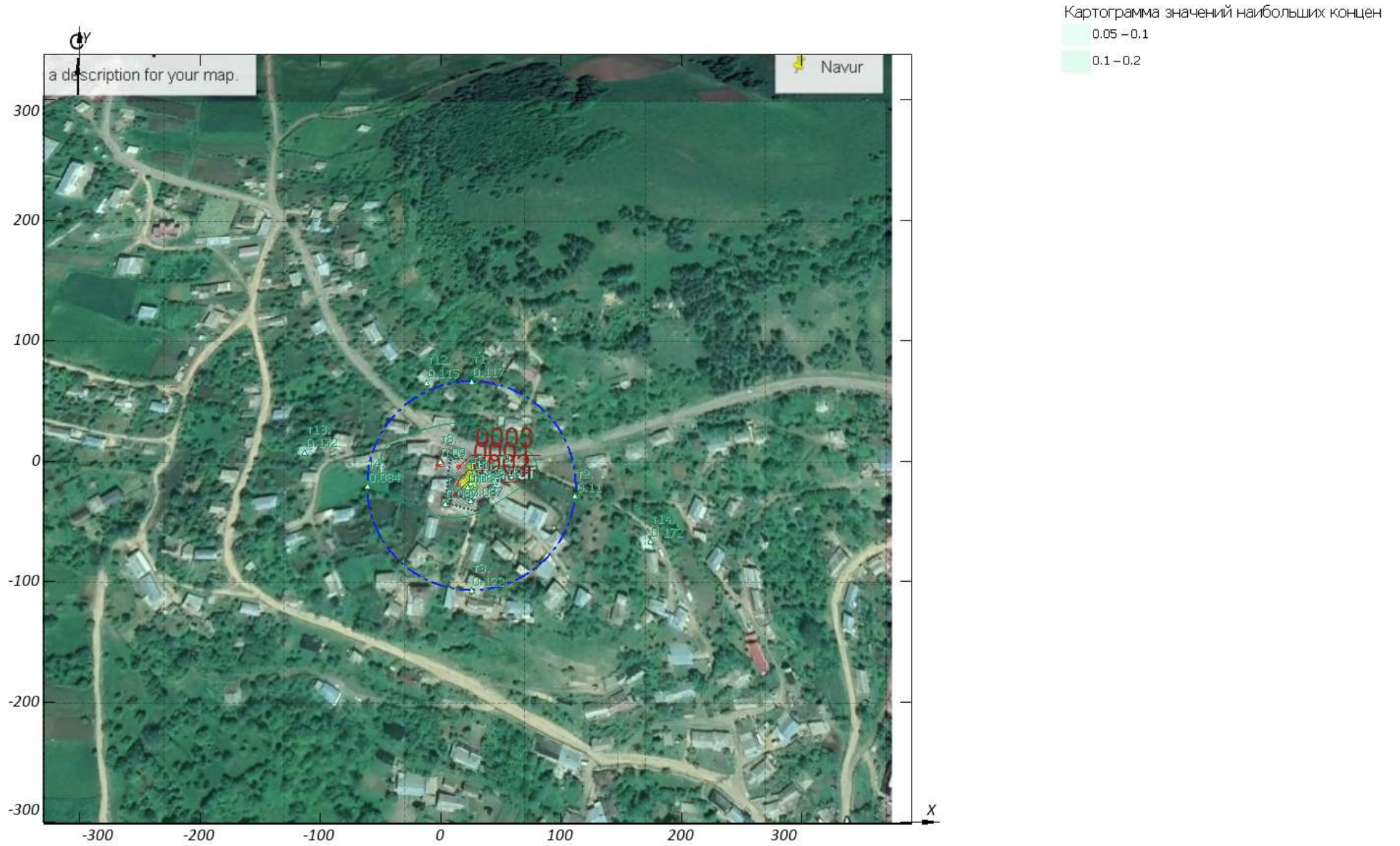


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:4500

### 1.3 Расчет загрязнения по веществу «337. Углерод оксид»

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерод оксид. Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 5 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 2; 11-20 м – 1; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 1,277 грамм в секунду и 0 тонн в год.

В расчёте 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 1.3.1.

**Таблица № 1.3.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах**

| Наименование<br>фонового поста       | Координаты поста |   | Загрязняющее вещество |               | Концентрация, мг/м <sup>3</sup> |                   |     |     |     |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------------------|---------------|---------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|
|                                      |                  |   |                       |               | скорость ветра, м/с             |                   |     |     |     |
|                                      | X                | Y | код                   | наименование  | 0 – 2                           | 3 – u*            |     |     |     |
|                                      |                  |   |                       |               |                                 | направление ветра |     |     |     |
| 1                                    | 2                | 3 | 4                     | 5             | 6                               | С                 | В   | Ю   | З   |
| Расчетная площадка 1(СК Основная СК) |                  |   |                       |               |                                 |                   |     |     |     |
| 1. -                                 | 0                | 0 | 337                   | Углерод оксид | 0,4                             | 0,4               | 0,4 | 0,4 | 0,4 |

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 1.3.2.

**Таблица № 1.3.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| № ИЗА  | Г/мг | 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 <sup>3</sup> /с | темп., °С | X <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub> | 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                      |
| <b>Объект: 1. Объект №1 &lt;&lt;Эшршцшн 11&gt;&gt; УГС Ышцнр итншншш</b> |      |           |            |               |                          |           |                |                |           |       |                        |                       |                    |       |                     |                         |
| <b>Площадка: 1. Площадка №1</b>  |      |           |            |               |                          |           |                |                |           |       |                        |                       |                    |       |                     |                         |
| <b>Цех: 1. Цех №1</b>  |      |           |            |               |                          |           |                |                |           |       |                        |                       |                    |       |                     |                         |
| 1  | 1    | 16        | 0,6        | 22,8          | 6,447                    | 150       | 14             | -17.3          | -         | 1     | 3,3                    | 337                   | 1,136              | 1     | 0,011               | 277,31                  |
| 2  | 1    | 3         | 0,3        | 26,6          | 1,88                     | 110       | 12.9           | -27.4          | -         | 1     | 7,608                  | 337                   | 0,054              | 1     | 0,01                | 89,26                   |
| 3  | 1    | 10        | 0,3        | 20,4          | 1,442                    | 90        | 15.2           | -5.2           | -         | 1     | 1,37                   | 337                   | 0,087              | 1     | 0,005               | 118,71                  |

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0257<0,05.



#### 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/м<sup>3</sup>, класс опасности 4.

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 – 1; 11-20 м – 1; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

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

Расчётных точек – 14, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 56).

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

- на границе СЗЗ **0,097**, которая достигается в точке № 3 X=25,9 Y=-107,12, при направлении ветра 351°, скорости ветра 7,6 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,097;

- в жилой зоне **0,095**, которая достигается в точке № 12 X=-11,4 Y=65,7, при направлении ветра 165°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,095.

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.4.2.

**Таблица № 1.4.2 - Параметры расчетных точек**

| Наименование                         | Координаты |         |           | Тип точки             |
|--------------------------------------|------------|---------|-----------|-----------------------|
|                                      | X          | Y       | высота, м |                       |
| 1                                    | 2          | 3       | 4         | 5                     |
| Расчетная площадка 1(СК Основная СК) |            |         |           |                       |
| 1                                    | 25,9       | 66,32   | 2         | Точка на границе ОСЗЗ |
| 2                                    | 112,2      | -28,9   | 2         | Точка на границе ОСЗЗ |
| 3                                    | 25,9       | -107,12 | 2         | Точка на границе ОСЗЗ |
| 4                                    | -60,82     | -20,4   | 2         | Точка на границе ОСЗЗ |
| 5                                    | 25,19      | -17,77  | 2         | Точка в промзоне      |
| 6                                    | 25,38      | -32,75  | 2         | Точка в промзоне      |
| 7                                    | 4,2        | -34,74  | 2         | Точка в промзоне      |
| 8                                    | 0          | 0       | 2         | Точка в промзоне      |
| 9                                    | 46,02      | -16,58  | 2         | Точка в промзоне      |
| 10                                   | 22,9       | -21,25  | 2         | Точка в промзоне      |
| 11                                   | 22,9       | -21,25  | 2         | Точка в промзоне      |
| 12                                   | -11,4      | 65,7    | 2         | Точка в жилой зоне    |
| 13                                   | -112,4     | 7,5     | 2         | Точка в жилой зоне    |
| 14                                   | 174,9      | -66,5   | 2         | Точка в жилой зоне    |

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.4.3.

**Таблица № 1.4.3 - Параметры расчетных площадок**

| Наименование | Координаты срединной линии |                |                |                | Ширина, м | Высота, м | Шаг сетки, м | Шаг СЗЗ, м |
|--------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------|-----------|--------------|------------|
|              | точка 1                    |                | точка 2        |                |           |           |              |            |
|              | X <sub>1</sub>             | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> |           |           |              |            |
| 1            | 2                          | 3              | 4              | 5              | 6         | 7         | 8            | 9          |
| 1            | -329,62                    | 18,44          | 391,3          | 18,44          | 639,138   | 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 1.4.4.

**Таблица № 1.4.4 - 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 <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub> | ширина, м |       |                        | код                   | масса выброса, г/с | К ос. |                     |                      |
|  |     |           |            |               |             |           | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> |           |       |                        |                       |                    |       |                     |                      |
| 1  | 2   | 3         | 4          | 5             | 6           | 7         | 8              | 9              | 10        | 11    | 12                     | 13                    | 14                 | 15    | 16                  | 17                   |
| <b>Объект:</b> 1. Объект №1 <<Шришцшн 11>> ՄՊՏ Եազնր տեղամու |     |           |            |               |             |           |                |                |           |       |                        |                       |                    |       |                     |                      |
| <b>Площадка:</b> 1. Площадка №1                              |     |           |            |               |             |           |                |                |           |       |                        |                       |                    |       |                     |                      |
| <b>Цех:</b> 1. Цех №1  |     |           |            |               |             |           |                |                |           |       |                        |                       |                    |       |                     |                      |
| 1  | 1   | 16        | 0,6        | 22,8          | 6,447       | 150       | 14             | -17.3          | -         | 1     | 3,3                    | 2754                  | 0,15               | 1     | 0,007               | 277,31               |
| 2  | 1   | 3         | 0,3        | 26,6          | 1,88        | 110       | 12.9           | -27.4          | -         | 1     | 7,608                  | 2754                  | 0,104              | 1     | 0,096               | 89,26                |

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 1.4.5.

**Таблица № 1.4.5 - 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                                    | ОСЗЗ  | 25,9       | 66,32   | 2         | 0,096                  | 0,096 | -          | 0,096                    | 188 ↑ 8                            | 1.1.2         | 0,095     | 99   |
| 2                                    | ОСЗЗ  | 112,2      | -28,9   | 2         | 0,094                  | 0,094 | -          | 0,094                    | 271 → 8,1                          | 1.1.2         | 0,094     | 99,3 |
| 3                                    | ОСЗЗ  | 25,9       | -107,12 | 2         | 0,097                  | 0,097 | -          | 0,097                    | 351 ↓ 7,6                          | 1.1.2         | 0,096     | 98,9 |
| 4                                    | ОСЗЗ  | -60,82     | -20,4   | 2         | 0,096                  | 0,096 | -          | 0,096                    | 95 ← 7,6                           | 1.1.2         | 0,095     | 99,6 |
| 5                                    | Пром. | 25,19      | -17,77  | 2         | 0,086                  | 0,086 | -          | 0,086                    | 232 ↗ 7,6                          | 1.1.2         | 0,086     | 100  |
| 6                                    | Пром. | 25,38      | -32,75  | 2         | 0,085                  | 0,085 | -          | 0,085                    | 293 ↘ 7,6                          | 1.1.2         | 0,085     | 100  |
| 7                                    | Пром. | 4,2        | -34,74  | 2         | 0,085                  | 0,085 | -          | 0,085                    | 50 ↙ 7,6                           | 1.1.2         | 0,085     | 100  |
| 8                                    | Пром. | 0          | 0       | 2         | 0,089                  | 0,089 | -          | 0,089                    | 155 ↖ 7,6                          | 1.1.2         | 0,089     | 100  |
| 9                                    | Пром. | 46,02      | -16,58  | 2         | 0,09                   | 0,09  | -          | 0,09                     | 252 → 7,6                          | 1.1.2         | 0,09      | 100  |
| 10                                   | Пром. | 22,9       | -21,25  | 2         | 0,085                  | 0,085 | -          | 0,085                    | 238 ↗ 7,6                          | 1.1.2         | 0,085     | 100  |
| 11                                   | Пром. | 22,9       | -21,25  | 2         | 0,085                  | 0,085 | -          | 0,085                    | 238 ↗ 7,6                          | 1.1.2         | 0,085     | 100  |
| 12                                   | Жил.  | -11,4      | 65,7    | 2         | 0,095                  | 0,095 | -          | 0,095                    | 165 ↑ 8                            | 1.1.2         | 0,094     | 99   |
| 13                                   | Жил.  | -112,4     | 7,5     | 2         | 0,086                  | 0,086 | -          | 0,086                    | 105 ← 8,3                          | 1.1.2         | 0,085     | 98,4 |
| 14                                   | Жил.  | 174,9      | -66,5   | 2         | 0,077                  | 0,077 | -          | 0,077                    | 284 → 8,6                          | 1.1.2         | 0,075     | 97,4 |

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.4.6.

**Таблица № 1.4.6 - 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 | -329.62    | -301.13 | 0,033                  | 0,0326 | -          | 0,033                    | 51 ↙        | 10,9          |
| 2 | -229.62    | -301.13 | 0,04                   | 0,0405 | -          | 0,04                     | 41 ↙        | 10,3          |
| 3 | -129.62    | -301.13 | 0,049                  | 0,049  | -          | 0,049                    | 27 ↙        | 9,8           |
| 4 | -29.62     | -301.13 | 0,054                  | 0,054  | -          | 0,054                    | 9 ↓         | 9,5           |
| 5 | 70.38      | -301.13 | 0,054                  | 0,054  | -          | 0,054                    | 348 ↓       | 9,5           |
| 6 | 170.38     | -301.13 | 0,048                  | 0,0475 | -          | 0,048                    | 330 ↘       | 9,9           |
| 7 | 270.38     | -301.13 | 0,039                  | 0,039  | -          | 0,039                    | 317 ↘       | 10,4          |
| 8 | 370.38     | -301.13 | 0,031                  | 0,0315 | -          | 0,031                    | 308 ↘       | 10,9          |
| 9 | -329.62    | -201.13 | 0,038                  | 0,038  | -          | 0,038                    | 63 ↙        | 10,5          |

Продолжение таблицы 1.4.6

| №  | Координаты |         | Расчетная концентрация |                   | Фон, д.ПДК | Вклад предприятия, д.ПДК | Ветер       |               |
|----|------------|---------|------------------------|-------------------|------------|--------------------------|-------------|---------------|
|    | X          | Y       | д.ПДК                  | мг/м <sup>3</sup> |            |                          | направл., ° | скорость, м/с |
| 1  | 2          | 3       | 4                      | 5                 | 6          | 7                        | 8           | 9             |
| 10 | -229.62    | -201.13 | 0,05                   | 0,05              | -          | 0,05                     | 54 ↙        | 9,7           |
| 11 | -129.62    | -201.13 | 0,064                  | 0,064             | -          | 0,064                    | 39 ↙        | 9,1           |
| 12 | -29.62     | -201.13 | 0,075                  | 0,075             | -          | 0,075                    | 14 ↓        | 8,6           |
| 13 | 70.38      | -201.13 | 0,074                  | 0,074             | -          | 0,074                    | 342 ↓       | 8,7           |
| 14 | 170.38     | -201.13 | 0,062                  | 0,062             | -          | 0,062                    | 318 ↘       | 9,2           |
| 15 | 270.38     | -201.13 | 0,048                  | 0,048             | -          | 0,048                    | 304 ↘       | 9,8           |
| 16 | 370.38     | -201.13 | 0,037                  | 0,037             | -          | 0,037                    | 296 ↘       | 10,6          |
| 17 | -329.62    | -101.13 | 0,042                  | 0,0424            | -          | 0,042                    | 78 ←        | 10,2          |
| 18 | -229.62    | -101.13 | 0,058                  | 0,058             | -          | 0,058                    | 73 ←        | 9,3           |
| 19 | -129.62    | -101.13 | 0,079                  | 0,079             | -          | 0,079                    | 63 ↙        | 8,5           |
| 20 | -29.62     | -101.13 | 0,097                  | 0,097             | -          | 0,097                    | 30 ↙        | 7,6           |
| 21 | 70.38      | -101.13 | 0,096                  | 0,096             | -          | 0,096                    | 322 ↘       | 8             |
| 22 | 170.38     | -101.13 | 0,076                  | 0,076             | -          | 0,076                    | 295 ↘       | 8,7           |
| 23 | 270.38     | -101.13 | 0,055                  | 0,055             | -          | 0,055                    | 286 →       | 9,5           |
| 24 | 370.38     | -101.13 | 0,041                  | 0,0405            | -          | 0,041                    | 282 →       | 10,3          |
| 25 | -329.62    | -1.13   | 0,043                  | 0,043             | -          | 0,043                    | 94 ←        | 10,1          |
| 26 | -229.62    | -1.13   | 0,06                   | 0,06              | -          | 0,06                     | 96 ←        | 9,3           |
| 27 | -129.62    | -1.13   | 0,083                  | 0,083             | -          | 0,083                    | 100 ←       | 8,4           |
| 28 | -29.62     | -1.13   | 0,093                  | 0,093             | -          | 0,093                    | 122 ↖       | 7,6           |
| 29 | 70.38      | -1.13   | 0,095                  | 0,095             | -          | 0,095                    | 245 ↗       | 7,6           |
| 30 | 170.38     | -1.13   | 0,079                  | 0,079             | -          | 0,079                    | 261 →       | 8,5           |
| 31 | 270.38     | -1.13   | 0,057                  | 0,057             | -          | 0,057                    | 264 →       | 9,4           |
| 32 | 370.38     | -1.13   | 0,041                  | 0,041             | -          | 0,041                    | 266 →       | 10,2          |
| 33 | -329.62    | 98.87   | 0,041                  | 0,0405            | -          | 0,041                    | 110 ←       | 10,3          |
| 34 | -229.62    | 98.87   | 0,054                  | 0,054             | -          | 0,054                    | 117 ↖       | 9,5           |
| 35 | -129.62    | 98.87   | 0,072                  | 0,072             | -          | 0,072                    | 131 ↖       | 8,8           |
| 36 | -29.62     | 98.87   | 0,086                  | 0,086             | -          | 0,086                    | 161 ↑       | 8,3           |
| 37 | 70.38      | 98.87   | 0,084                  | 0,084             | -          | 0,084                    | 205 ↗       | 8,3           |
| 38 | 170.38     | 98.87   | 0,069                  | 0,069             | -          | 0,069                    | 231 ↗       | 8,9           |
| 39 | 270.38     | 98.87   | 0,052                  | 0,052             | -          | 0,052                    | 244 ↗       | 9,6           |
| 40 | 370.38     | 98.87   | 0,039                  | 0,039             | -          | 0,039                    | 251 →       | 10,4          |
| 41 | -329.62    | 198.87  | 0,035                  | 0,035             | -          | 0,035                    | 123 ↖       | 10,6          |
| 42 | -229.62    | 198.87  | 0,045                  | 0,045             | -          | 0,045                    | 133 ↖       | 10            |
| 43 | -129.62    | 198.87  | 0,056                  | 0,056             | -          | 0,056                    | 148 ↖       | 9,4           |
| 44 | -29.62     | 198.87  | 0,063                  | 0,063             | -          | 0,063                    | 169 ↑       | 9,1           |
| 45 | 70.38      | 198.87  | 0,062                  | 0,062             | -          | 0,062                    | 194 ↑       | 9,2           |
| 46 | 170.38     | 198.87  | 0,054                  | 0,054             | -          | 0,054                    | 215 ↗       | 9,5           |
| 47 | 270.38     | 198.87  | 0,043                  | 0,0435            | -          | 0,043                    | 229 ↗       | 10,1          |
| 48 | 370.38     | 198.87  | 0,034                  | 0,034             | -          | 0,034                    | 238 ↗       | 10,7          |
| 49 | -329.62    | 298.87  | 0,03                   | 0,0295            | -          | 0,03                     | 133 ↖       | 11,1          |
| 50 | -229.62    | 298.87  | 0,036                  | 0,036             | -          | 0,036                    | 143 ↖       | 10,6          |
| 51 | -129.62    | 298.87  | 0,042                  | 0,042             | -          | 0,042                    | 156 ↖       | 10,2          |
| 52 | -29.62     | 298.87  | 0,045                  | 0,045             | -          | 0,045                    | 173 ↑       | 9,9           |
| 53 | 70.38      | 298.87  | 0,045                  | 0,045             | -          | 0,045                    | 190 ↑       | 10            |
| 54 | 170.38     | 298.87  | 0,041                  | 0,041             | -          | 0,041                    | 206 ↗       | 10,2          |
| 55 | 270.38     | 298.87  | 0,035                  | 0,035             | -          | 0,035                    | 218 ↗       | 10,7          |
| 56 | 370.38     | 298.87  | 0,029                  | 0,029             | -          | 0,029                    | 228 ↗       | 11,1          |

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе 1:4500 на рисунке 1.4.1.

2754. Алканы C12-19

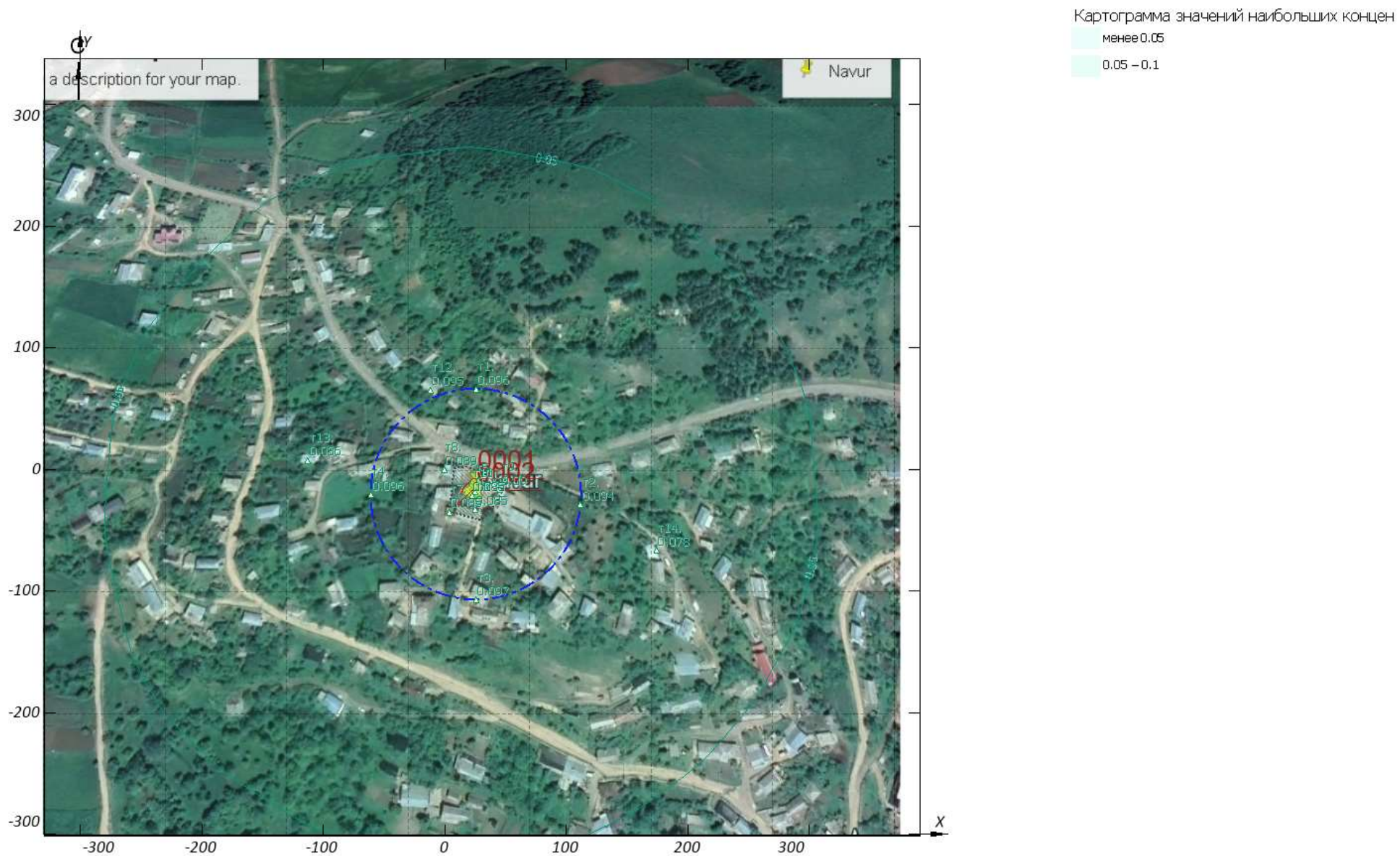


Рисунок 1.4.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:4500

### 1.5 Расчет загрязнения по веществу «2908. Пыль неорганическая: SiO<sub>2</sub> 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/м<sup>3</sup>, 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 – 1; 11-20 м – 1; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 3,472 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчётных точек – 14, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 56).

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

- на границе СЗЗ **0,316**, которая достигается в точке № 2 X=112,2 Y=-28,9, при направлении ветра 277°, скорости ветра 3,3 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,316;

- в жилой зоне **0,34**, которая достигается в точке № 13 X=-112,4 Y=7,5, при направлении ветра 101°, скорости ветра 3,3 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,34.

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.5.2.

**Таблица № 1.5.2 - Параметры расчетных точек**

| Наименование                         | Координаты |         |           | Тип точки             |
|--------------------------------------|------------|---------|-----------|-----------------------|
|                                      | X          | Y       | высота, м |                       |
| 1                                    | 2          | 3       | 4         | 5                     |
| Расчетная площадка 1(СК Основная СК) |            |         |           |                       |
| 1                                    | 25,9       | 66,32   | 2         | Точка на границе ОСЗЗ |
| 2                                    | 112,2      | -28,9   | 2         | Точка на границе ОСЗЗ |
| 3                                    | 25,9       | -107,12 | 2         | Точка на границе ОСЗЗ |
| 4                                    | -60,82     | -20,4   | 2         | Точка на границе ОСЗЗ |
| 5                                    | 25,19      | -17,77  | 2         | Точка в промзоне      |
| 6                                    | 25,38      | -32,75  | 2         | Точка в промзоне      |
| 7                                    | 4,2        | -34,74  | 2         | Точка в промзоне      |
| 8                                    | 0          | 0       | 2         | Точка в промзоне      |
| 9                                    | 46,02      | -16,58  | 2         | Точка в промзоне      |
| 10                                   | 22,9       | -21,25  | 2         | Точка в промзоне      |
| 11                                   | 22,9       | -21,25  | 2         | Точка в промзоне      |
| 12                                   | -11,4      | 65,7    | 2         | Точка в жилой зоне    |
| 13                                   | -112,4     | 7,5     | 2         | Точка в жилой зоне    |
| 14                                   | 174,9      | -66,5   | 2         | Точка в жилой зоне    |

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.5.3.

**Таблица № 1.5.3 - Параметры расчетных площадок**

| Наименование | Координаты срединной линии |                |                |                | Ширина, м | Высота, м | Шаг сетки, м | Шаг СЗЗ, м |
|--------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------|-----------|--------------|------------|
|              | точка 1                    |                | точка 2        |                |           |           |              |            |
|              | X <sub>1</sub>             | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> |           |           |              |            |
| 1            | 2                          | 3              | 4              | 5              | 6         | 7         | 8            | 9          |
| 1            | -329,62                    | 18,44          | 391,3          | 18,44          | 639,138   | 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 1.5.4.

**Таблица № 1.5.4 - 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 <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub>   | ширина, м |       |                        | код                   | масса выброса, г/с | К ос. |                     |                      |
|  |     |           |            |               |             |           | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub>   |           |       |                        |                       |                    |       |                     |                      |
| 1  | 2   | 3         | 4          | 5             | 6           | 7         | 8              | 9                | 10        | 11    | 12                     | 13                    | 14                 | 15    | 16                  | 17                   |
| <b>Объект:</b> 1. Объект №1 <<Քիրիվան 11>> ՍՊԸ Եւալուր տեղամաս |     |           |            |               |             |           |                |                  |           |       |                        |                       |                    |       |                     |                      |
| <b>Площадка:</b> 1. Площадка №1                                |     |           |            |               |             |           |                |                  |           |       |                        |                       |                    |       |                     |                      |
| <b>Цех:</b> 1. Цех №1  |     |           |            |               |             |           |                |                  |           |       |                        |                       |                    |       |                     |                      |
| 1  | 1   | 16        | 0,6        | 22,8          | 6,447       | 150       | 14             | -17.3            | -         | 1     | 3,3                    | 2908                  | 0,694              | 3     | 0,34                | 138,66               |
| 4  | 4   | 5         | 90         | 6             | 38170,4     | 20        | 25.38<br>39.01 | -32.75<br>-11.98 | 16,8      | 1     | 308,88                 | 2908                  | 2,778              | 3     | 0,19                | 473,96               |

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 1.5.5.

**Таблица № 1.5.5 - 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   |
| <b>Расчетная площадка 1(СК Основная СК)</b> |       |            |         |           |                        |         |            |                          |                                     |               |           |      |
| 1   | ОСЗЗ  | 25,9       | 66,32   | 2         | 0,284                  | 0,085   | -          | 0,284                    | 188 ↑ 3,3                           | 1.1.1         | 0,283     | 99,9 |
| 2   | ОСЗЗ  | 112,2      | -28,9   | 2         | 0,316                  | 0,095   | -          | 0,316                    | 277 → 3,3                           | 1.1.1         | 0,316     | 99,8 |
| 3   | ОСЗЗ  | 25,9       | -107,12 | 2         | 0,3                    | 0,09    | -          | 0,3                      | 352 ↓ 3,3                           | 1.1.1         | 0,3       | 99,9 |
| 4   | ОСЗЗ  | -60,82     | -20,4   | 2         | 0,254                  | 0,076   | -          | 0,254                    | 88 ← 3,3                            | 1.1.1         | 0,254     | 99,7 |
| 5   | Пром. | 25,19      | -17,77  | 2         | 0,012                  | 0,0036  | -          | 0,012                    | 272 → 3,3                           | 1.1.1         | 0,012     | 100  |
| 6   | Пром. | 25,38      | -32,75  | 2         | 0,032                  | 0,0097  | -          | 0,032                    | 324 ↘ 3,3                           | 1.1.1         | 0,032     | 99,9 |
| 7   | Пром. | 4,2        | -34,74  | 2         | 0,035                  | 0,0104  | -          | 0,035                    | 29 ↙ 3,3                            | 1.1.1         | 0,035     | 100  |
| 8   | Пром. | 0          | 0       | 2         | 0,042                  | 0,0127  | -          | 0,042                    | 141 ↖ 3,3                           | 1.1.1         | 0,042     | 99,4 |
| 9   | Пром. | 46,02      | -16,58  | 2         | 0,079                  | 0,0236  | -          | 0,079                    | 269 → 3,3                           | 1.1.1         | 0,078     | 99,8 |
| 10  | Пром. | 22,9       | -21,25  | 2         | 0,009                  | 0,00275 | -          | 0,009                    | 294 ↘ 3,3                           | 1.1.1         | 0,009     | 100  |
| 11  | Пром. | 22,9       | -21,25  | 2         | 0,009                  | 0,00275 | -          | 0,009                    | 294 ↘ 3,3                           | 1.1.1         | 0,009     | 100  |
| 12  | Жил.  | -11,4      | 65,7    | 2         | 0,29                   | 0,087   | -          | 0,29                     | 163 ↑ 3,3                           | 1.1.1         | 0,29      | 99,9 |
| 13  | Жил.  | -112,4     | 7,5     | 2         | 0,34                   | 0,102   | -          | 0,34                     | 101 ← 3,3                           | 1.1.1         | 0,34      | 99,8 |
| 14  | Жил.  | 174,9      | -66,5   | 2         | 0,326                  | 0,098   | -          | 0,326                    | 287 → 3,6                           | 1.1.1         | 0,325     | 99,7 |

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.5.6.

**Таблица № 1.5.6 - 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 | -329.62    | -301.13 | 0,175                  | 0,053 | -          | 0,175                    | 50 ↙        | 4,6           |
| 2 | -229.62    | -301.13 | 0,207                  | 0,062 | -          | 0,207                    | 41 ↙        | 4,3           |
| 3 | -129.62    | -301.13 | 0,236                  | 0,071 | -          | 0,236                    | 27 ↙        | 4,1           |
| 4 | -29.62     | -301.13 | 0,253                  | 0,076 | -          | 0,253                    | 9 ↓         | 4             |
| 5 | 70.38      | -301.13 | 0,25                   | 0,076 | -          | 0,25                     | 349 ↓       | 4             |

Продолжение таблицы 1.5.6

| №  | Координаты |         | Расчетная концентрация |                   | Фон, д.ПДК | Вклад предприятия, д.ПДК | Ветер       |               |
|----|------------|---------|------------------------|-------------------|------------|--------------------------|-------------|---------------|
|    | X          | Y       | д.ПДК                  | мг/м <sup>3</sup> |            |                          | направл., ° | скорость, м/с |
| 1  | 2          | 3       | 4                      | 5                 | 6          | 7                        | 8           | 9             |
| 6  | 170.38     | -301.13 | 0,233                  | 0,07              | -          | 0,233                    | 331 ↘       | 4,1           |
| 7  | 270.38     | -301.13 | 0,203                  | 0,061             | -          | 0,203                    | 318 ↘       | 4,3           |
| 8  | 370.38     | -301.13 | 0,17                   | 0,051             | -          | 0,17                     | 309 ↘       | 4,6           |
| 9  | -329.62    | -201.13 | 0,2                    | 0,06              | -          | 0,2                      | 62 ↙        | 4,4           |
| 10 | -229.62    | -201.13 | 0,243                  | 0,073             | -          | 0,243                    | 53 ↙        | 4             |
| 11 | -129.62    | -201.13 | 0,286                  | 0,086             | -          | 0,286                    | 38 ↙        | 3,8           |
| 12 | -29.62     | -201.13 | 0,31                   | 0,094             | -          | 0,31                     | 13 ↓        | 3,6           |
| 13 | 70.38      | -201.13 | 0,31                   | 0,093             | -          | 0,31                     | 343 ↓       | 3,6           |
| 14 | 170.38     | -201.13 | 0,28                   | 0,084             | -          | 0,28                     | 320 ↘       | 3,8           |
| 15 | 270.38     | -201.13 | 0,237                  | 0,071             | -          | 0,237                    | 306 ↘       | 4,1           |
| 16 | 370.38     | -201.13 | 0,195                  | 0,058             | -          | 0,195                    | 297 ↘       | 4,4           |
| 17 | -329.62    | -101.13 | 0,217                  | 0,065             | -          | 0,217                    | 76 ←        | 4,2           |
| 18 | -229.62    | -101.13 | 0,27                   | 0,081             | -          | 0,27                     | 71 ←        | 3,9           |
| 19 | -129.62    | -101.13 | 0,326                  | 0,098             | -          | 0,326                    | 60 ↙        | 3,6           |
| 20 | -29.62     | -101.13 | 0,31                   | 0,092             | -          | 0,31                     | 27 ↙        | 3,3           |
| 21 | 70.38      | -101.13 | 0,32                   | 0,096             | -          | 0,32                     | 326 ↘       | 3,3           |
| 22 | 170.38     | -101.13 | 0,32                   | 0,096             | -          | 0,32                     | 298 ↘       | 3,6           |
| 23 | 270.38     | -101.13 | 0,264                  | 0,079             | -          | 0,264                    | 288 →       | 3,9           |
| 24 | 370.38     | -101.13 | 0,21                   | 0,063             | -          | 0,21                     | 283 →       | 4,3           |
| 25 | -329.62    | -1.13   | 0,22                   | 0,067             | -          | 0,22                     | 93 ←        | 4,2           |
| 26 | -229.62    | -1.13   | 0,28                   | 0,084             | -          | 0,28                     | 94 ←        | 3,8           |
| 27 | -129.62    | -1.13   | 0,34                   | 0,102             | -          | 0,34                     | 96 ←        | 3,5           |
| 28 | -29.62     | -1.13   | 0,14                   | 0,042             | -          | 0,14                     | 110 ←       | 3,3           |
| 29 | 70.38      | -1.13   | 0,193                  | 0,058             | -          | 0,193                    | 254 →       | 3,3           |
| 30 | 170.38     | -1.13   | 0,33                   | 0,1               | -          | 0,33                     | 264 →       | 3,5           |
| 31 | 270.38     | -1.13   | 0,27                   | 0,081             | -          | 0,27                     | 266 →       | 3,9           |
| 32 | 370.38     | -1.13   | 0,215                  | 0,065             | -          | 0,215                    | 267 →       | 4,2           |
| 33 | -329.62    | 98.87   | 0,213                  | 0,064             | -          | 0,213                    | 109 ←       | 4,3           |
| 34 | -229.62    | 98.87   | 0,263                  | 0,079             | -          | 0,263                    | 115 ↖       | 3,9           |
| 35 | -129.62    | 98.87   | 0,316                  | 0,095             | -          | 0,316                    | 129 ↖       | 3,6           |
| 36 | -29.62     | 98.87   | 0,34                   | 0,102             | -          | 0,34                     | 159 ↑       | 3,3           |
| 37 | 70.38      | 98.87   | 0,34                   | 0,102             | -          | 0,34                     | 206 ↗       | 3,3           |
| 38 | 170.38     | 98.87   | 0,31                   | 0,093             | -          | 0,31                     | 233 ↗       | 3,6           |
| 39 | 270.38     | 98.87   | 0,256                  | 0,077             | -          | 0,256                    | 246 ↗       | 3,9           |
| 40 | 370.38     | 98.87   | 0,207                  | 0,062             | -          | 0,207                    | 252 →       | 4,3           |
| 41 | -329.62    | 198.87  | 0,192                  | 0,058             | -          | 0,192                    | 122 ↖       | 4,4           |
| 42 | -229.62    | 198.87  | 0,23                   | 0,069             | -          | 0,23                     | 132 ↖       | 4,1           |
| 43 | -129.62    | 198.87  | 0,27                   | 0,081             | -          | 0,27                     | 146 ↖       | 3,9           |
| 44 | -29.62     | 198.87  | 0,293                  | 0,088             | -          | 0,293                    | 169 ↑       | 3,7           |
| 45 | 70.38      | 198.87  | 0,29                   | 0,087             | -          | 0,29                     | 195 ↑       | 3,7           |
| 46 | 170.38     | 198.87  | 0,265                  | 0,08              | -          | 0,265                    | 216 ↗       | 3,9           |
| 47 | 270.38     | 198.87  | 0,227                  | 0,068             | -          | 0,227                    | 230 ↗       | 4,1           |
| 48 | 370.38     | 198.87  | 0,188                  | 0,056             | -          | 0,188                    | 239 ↗       | 4,5           |
| 49 | -329.62    | 298.87  | 0,167                  | 0,05              | -          | 0,167                    | 133 ↖       | 4,7           |
| 50 | -229.62    | 298.87  | 0,195                  | 0,059             | -          | 0,195                    | 142 ↖       | 4,4           |
| 51 | -129.62    | 298.87  | 0,22                   | 0,066             | -          | 0,22                     | 156 ↖       | 4,2           |
| 52 | -29.62     | 298.87  | 0,236                  | 0,071             | -          | 0,236                    | 172 ↑       | 4,1           |
| 53 | 70.38      | 298.87  | 0,234                  | 0,07              | -          | 0,234                    | 190 ↑       | 4,1           |
| 54 | 170.38     | 298.87  | 0,218                  | 0,065             | -          | 0,22                     | 206 ↗       | 4,2           |
| 55 | 270.38     | 298.87  | 0,192                  | 0,058             | -          | 0,192                    | 219 ↗       | 4,4           |
| 56 | 370.38     | 298.87  | 0,163                  | 0,049             | -          | 0,163                    | 228 ↗       | 4,7           |

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе 1:4500 на рисунке 1.5.1.

2908. Пыль неорганическая: SiO2 20-70%

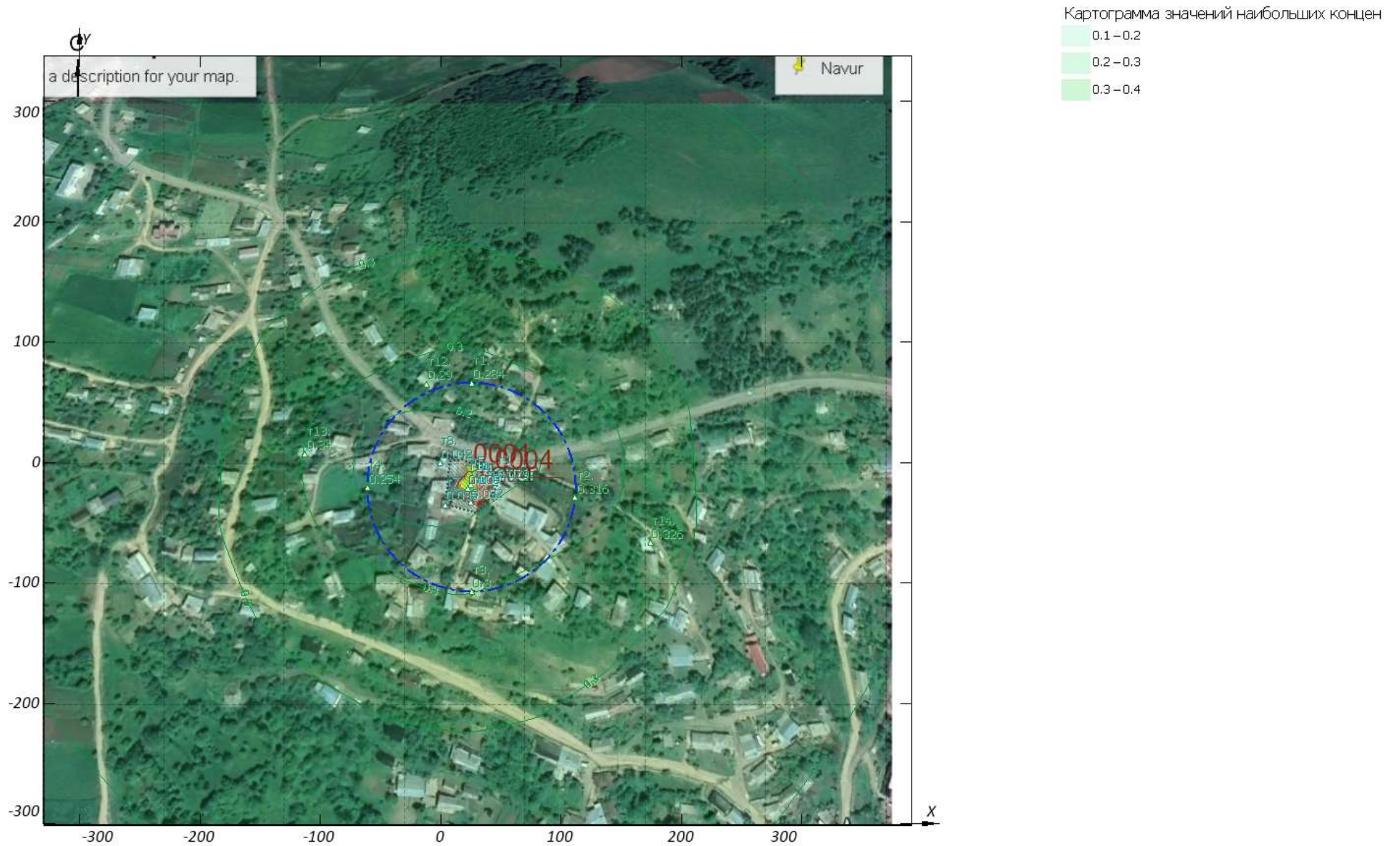


Рисунок 1.5.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1





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 1.6.5.

**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                  | код ЗВ |            |                          |                                     |               | д. ПДК    | %    |
| 1                                    | 2     | 3          | 4       | 5         | 6                      | 7      | 8          | 9                        | 10                                  | 11            | 12        | 13   |
| Расчетная площадка 1(СК Основная СК) |       |            |         |           |                        |        |            |                          |                                     |               |           |      |
| 1                                    | ОСЗЗ  | 25,9       | 66,32   | 2         | 0,284                  | 2908   | -          | 0,284                    | 188 ↑ 3,3                           | 1.1.1         | 0,283     | 99,9 |
| 2                                    | ОСЗЗ  | 112,2      | -28,9   | 2         | 0,316                  | 2908   | -          | 0,316                    | 277 → 3,3                           | 1.1.1         | 0,316     | 99,8 |
| 3                                    | ОСЗЗ  | 25,9       | -107,12 | 2         | 0,3                    | 2908   | -          | 0,3                      | 352 ↓ 3,3                           | 1.1.1         | 0,3       | 99,9 |
| 4                                    | ОСЗЗ  | -60,82     | -20,4   | 2         | 0,254                  | 2908   | -          | 0,254                    | 88 ← 3,3                            | 1.1.1         | 0,254     | 99,7 |
| 5                                    | Пром. | 25,19      | -17,77  | 2         | 0,087                  | 301    | 0,009      | 0,078                    | 232 ↗ 7,6                           | 1.1.2         | 0,078     | 90   |
| 6                                    | Пром. | 25,38      | -32,75  | 2         | 0,087                  | 301    | 0,009      | 0,078                    | 293 ↘ 7,6                           | 1.1.2         | 0,078     | 89,8 |
| 7                                    | Пром. | 4,2        | -34,74  | 2         | 0,087                  | 301    | 0,009      | 0,078                    | 50 ↙ 7,6                            | 1.1.2         | 0,078     | 89,6 |
| 8                                    | Пром. | 0          | 0       | 2         | 0,09                   | 301    | 0,008      | 0,081                    | 155 ↖ 7,6                           | 1.1.2         | 0,081     | 91   |
| 9                                    | Пром. | 46,02      | -16,58  | 2         | 0,09                   | 301    | 0,008      | 0,082                    | 252 → 7,6                           | 1.1.2         | 0,082     | 91,1 |
| 10                                   | Пром. | 22,9       | -21,25  | 2         | 0,086                  | 301    | 0,009      | 0,077                    | 238 ↗ 7,6                           | 1.1.2         | 0,077     | 89,5 |
| 11                                   | Пром. | 22,9       | -21,25  | 2         | 0,086                  | 301    | 0,009      | 0,077                    | 238 ↗ 7,6                           | 1.1.2         | 0,077     | 89,5 |
| 12                                   | Жил.  | -11,4      | 65,7    | 2         | 0,29                   | 2908   | -          | 0,29                     | 163 ↑ 3,3                           | 1.1.1         | 0,29      | 99,9 |
| 13                                   | Жил.  | -112,4     | 7,5     | 2         | 0,34                   | 2908   | -          | 0,34                     | 101 ← 3,3                           | 1.1.1         | 0,34      | 99,8 |
| 14                                   | Жил.  | 174,9      | -66,5   | 2         | 0,326                  | 2908   | -          | 0,326                    | 287 → 3,6                           | 1.1.1         | 0,325     | 99,7 |

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                  | код ЗВ |            |                          | направл., ° | скорость, м/с |
| 1  | 2          | 3       | 4                      | 5      | 6          | 7                        | 8           | 9             |
| 1  | -329.62    | -301.13 | 0,175                  | 2908   | -          | 0,175                    | 50 ↙        | 4,6           |
| 2  | -229.62    | -301.13 | 0,207                  | 2908   | -          | 0,207                    | 41 ↙        | 4,3           |
| 3  | -129.62    | -301.13 | 0,236                  | 2908   | -          | 0,236                    | 27 ↙        | 4,1           |
| 4  | -29.62     | -301.13 | 0,253                  | 2908   | -          | 0,253                    | 9 ↓         | 4             |
| 5  | 70.38      | -301.13 | 0,25                   | 2908   | -          | 0,25                     | 349 ↓       | 4             |
| 6  | 170.38     | -301.13 | 0,233                  | 2908   | -          | 0,233                    | 331 ↘       | 4,1           |
| 7  | 270.38     | -301.13 | 0,203                  | 2908   | -          | 0,203                    | 318 ↘       | 4,3           |
| 8  | 370.38     | -301.13 | 0,17                   | 2908   | -          | 0,17                     | 309 ↘       | 4,6           |
| 9  | -329.62    | -201.13 | 0,2                    | 2908   | -          | 0,2                      | 62 ↙        | 4,4           |
| 10 | -229.62    | -201.13 | 0,243                  | 2908   | -          | 0,243                    | 53 ↙        | 4             |
| 11 | -129.62    | -201.13 | 0,286                  | 2908   | -          | 0,286                    | 38 ↙        | 3,8           |
| 12 | -29.62     | -201.13 | 0,31                   | 2908   | -          | 0,31                     | 13 ↓        | 3,6           |
| 13 | 70.38      | -201.13 | 0,31                   | 2908   | -          | 0,31                     | 343 ↓       | 3,6           |
| 14 | 170.38     | -201.13 | 0,28                   | 2908   | -          | 0,28                     | 320 ↘       | 3,8           |
| 15 | 270.38     | -201.13 | 0,237                  | 2908   | -          | 0,237                    | 306 ↘       | 4,1           |
| 16 | 370.38     | -201.13 | 0,195                  | 2908   | -          | 0,195                    | 297 ↘       | 4,4           |
| 17 | -329.62    | -101.13 | 0,217                  | 2908   | -          | 0,217                    | 76 ←        | 4,2           |
| 18 | -229.62    | -101.13 | 0,27                   | 2908   | -          | 0,27                     | 71 ←        | 3,9           |
| 19 | -129.62    | -101.13 | 0,326                  | 2908   | -          | 0,326                    | 60 ↙        | 3,6           |
| 20 | -29.62     | -101.13 | 0,31                   | 2908   | -          | 0,31                     | 27 ↙        | 3,3           |
| 21 | 70.38      | -101.13 | 0,32                   | 2908   | -          | 0,32                     | 326 ↘       | 3,3           |
| 22 | 170.38     | -101.13 | 0,32                   | 2908   | -          | 0,32                     | 298 ↘       | 3,6           |
| 23 | 270.38     | -101.13 | 0,264                  | 2908   | -          | 0,264                    | 288 →       | 3,9           |
| 24 | 370.38     | -101.13 | 0,21                   | 2908   | -          | 0,21                     | 283 →       | 4,3           |
| 25 | -329.62    | -1.13   | 0,22                   | 2908   | -          | 0,22                     | 93 ←        | 4,2           |
| 26 | -229.62    | -1.13   | 0,28                   | 2908   | -          | 0,28                     | 94 ←        | 3,8           |
| 27 | -129.62    | -1.13   | 0,34                   | 2908   | -          | 0,34                     | 96 ←        | 3,5           |
| 28 | -29.62     | -1.13   | 0,14                   | 2908   | -          | 0,14                     | 110 ←       | 3,3           |
| 29 | 70.38      | -1.13   | 0,193                  | 2908   | -          | 0,193                    | 254 →       | 3,3           |
| 30 | 170.38     | -1.13   | 0,33                   | 2908   | -          | 0,33                     | 264 →       | 3,5           |
| 31 | 270.38     | -1.13   | 0,27                   | 2908   | -          | 0,27                     | 266 →       | 3,9           |
| 32 | 370.38     | -1.13   | 0,215                  | 2908   | -          | 0,215                    | 267 →       | 4,2           |
| 33 | -329.62    | 98.87   | 0,213                  | 2908   | -          | 0,213                    | 109 ←       | 4,3           |

| №  | 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             |
| 34 | -229.62    | 98.87  | 0,263                  | 2908   | -          | 0,263                    | 115 ↖       | 3,9           |
| 35 | -129.62    | 98.87  | 0,316                  | 2908   | -          | 0,316                    | 129 ↖       | 3,6           |
| 36 | -29.62     | 98.87  | 0,34                   | 2908   | -          | 0,34                     | 159 ↑       | 3,3           |
| 37 | 70.38      | 98.87  | 0,34                   | 2908   | -          | 0,34                     | 206 ↗       | 3,3           |
| 38 | 170.38     | 98.87  | 0,31                   | 2908   | -          | 0,31                     | 233 ↗       | 3,6           |
| 39 | 270.38     | 98.87  | 0,256                  | 2908   | -          | 0,256                    | 246 ↗       | 3,9           |
| 40 | 370.38     | 98.87  | 0,207                  | 2908   | -          | 0,207                    | 252 →       | 4,3           |
| 41 | -329.62    | 198.87 | 0,192                  | 2908   | -          | 0,192                    | 122 ↖       | 4,4           |
| 42 | -229.62    | 198.87 | 0,23                   | 2908   | -          | 0,23                     | 132 ↖       | 4,1           |
| 43 | -129.62    | 198.87 | 0,27                   | 2908   | -          | 0,27                     | 146 ↖       | 3,9           |
| 44 | -29.62     | 198.87 | 0,293                  | 2908   | -          | 0,293                    | 169 ↑       | 3,7           |
| 45 | 70.38      | 198.87 | 0,29                   | 2908   | -          | 0,29                     | 195 ↑       | 3,7           |
| 46 | 170.38     | 198.87 | 0,265                  | 2908   | -          | 0,265                    | 216 ↗       | 3,9           |
| 47 | 270.38     | 198.87 | 0,227                  | 2908   | -          | 0,227                    | 230 ↗       | 4,1           |
| 48 | 370.38     | 198.87 | 0,188                  | 2908   | -          | 0,188                    | 239 ↗       | 4,5           |
| 49 | -329.62    | 298.87 | 0,167                  | 2908   | -          | 0,167                    | 133 ↖       | 4,7           |
| 50 | -229.62    | 298.87 | 0,195                  | 2908   | -          | 0,195                    | 142 ↖       | 4,4           |
| 51 | -129.62    | 298.87 | 0,22                   | 2908   | -          | 0,22                     | 156 ↖       | 4,2           |
| 52 | -29.62     | 298.87 | 0,236                  | 2908   | -          | 0,236                    | 172 ↑       | 4,1           |
| 53 | 70.38      | 298.87 | 0,234                  | 2908   | -          | 0,234                    | 190 ↑       | 4,1           |
| 54 | 170.38     | 298.87 | 0,218                  | 2908   | -          | 0,22                     | 206 ↗       | 4,2           |
| 55 | 270.38     | 298.87 | 0,192                  | 2908   | -          | 0,192                    | 219 ↗       | 4,4           |
| 56 | 370.38     | 298.87 | 0,163                  | 2908   | -          | 0,163                    | 228 ↗       | 4,7           |

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:4500** на рисунке 1.6.1.

Мажоранта по веществам и группам суммаций

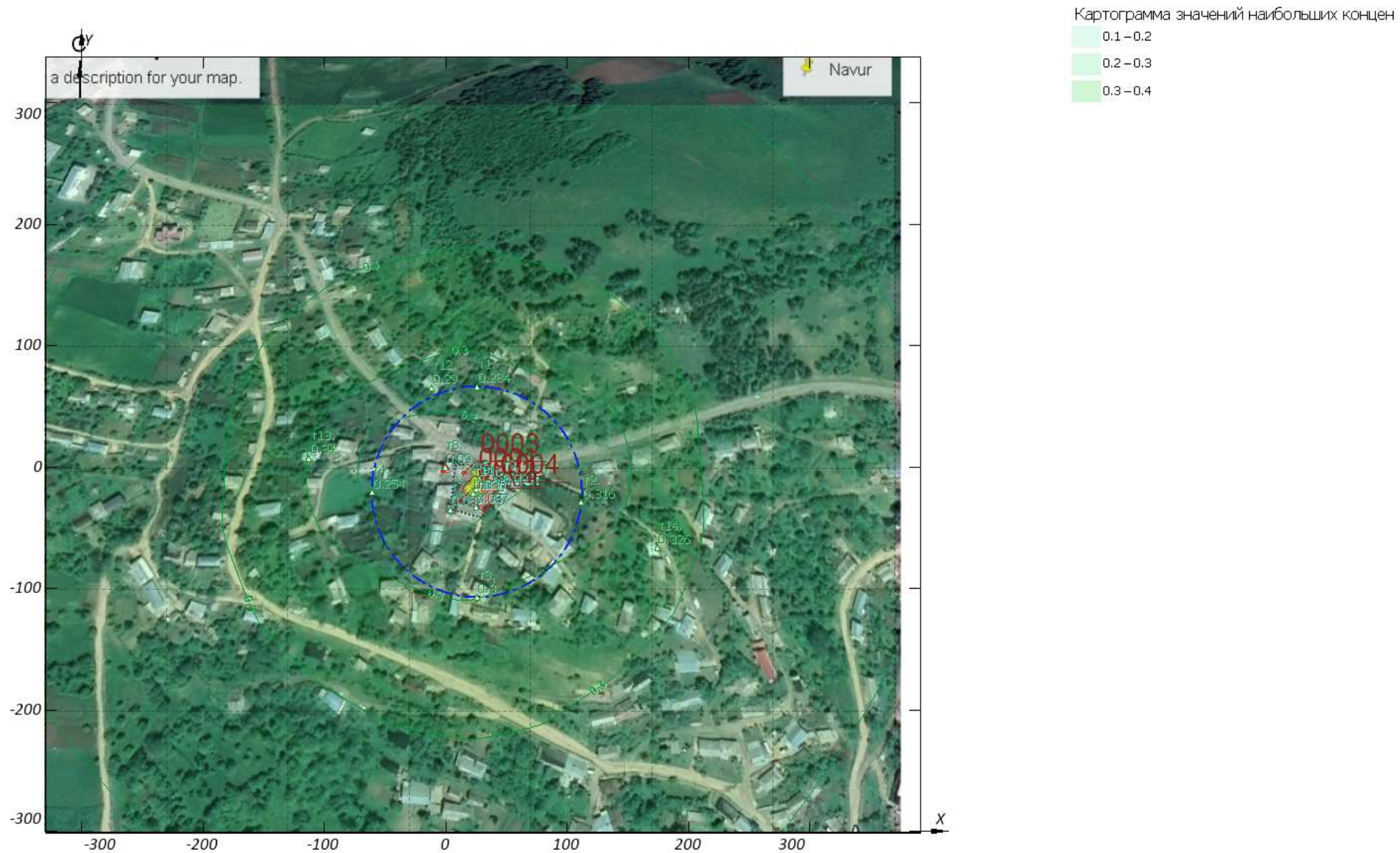


Рисунок 1.6.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:4500